BULLETIN GÉNÉRAL

DE

THÉRAPEUTIQUE

MÉDICALE, CHIRURGICALE

OBSTÉTRICALE ET PHARMACEUTIQUE

FONDÉ PAR
MIQUEL
1831

CONTINUÉ PAR
DUJARDIN-BEAUMETZ
1873-1895

BULLETIN GÉNÉRAL

DE

THÉRAPEUTIQUE

MÉDICALE, CHIRURGICALE, OBSTÉTRICALE ET PHARMACEUTIQUE

DIRECTEUR SCIENTIFIQUE

ALBERT ROBIN

MEMBRE DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE
MÉDECIN DE L'HOPITAL BEAUJON

COMITÉ DE RÉDACTION

G. POUCHET
Membre de l'Académie de médecine
Professeur de pharmacologie
et de matière médicale
à la Faculté de médecine.

S. POZZI
Membre de l'Académie de Médecine
Professeur de Clinique
gynécologique à la Faculté
de médecine.

H. HALLOPEAU
Membre de l'Académie de médecine
Médecin de l'hôpital Saint-Louis
Professeur agrégé à la Faculté
de médecine.

E. ROCHARD
Chirurgien
de l'hôpital Tenon.

RÉDACTEUR EN CHEF

G. BARDET

ASSISTANT DE THÉRAPEUTIQUE A L'HOPITAL BEAUJON
SECRÉTAIRE GÉNÉRAL DE LA SOCIÉTÉ DE THÉRAPEUTIQUE

TOME CENT CINQUANTE-NEUVIÈME

PARIS

OCTAVE DOIN ET FILS, ÉDITEURS
8, PLACE DE L'ODÉON, 8

1910

THÉRAPEUTIQUE CHIRURGICALE

Du traitement de l'hydrocèle en bissac,

par le Dr Rochard,
Chirurgien de l'hôpital Saint-Louis.

Les hydrocèles en bissac sont excessivement rares et, à propos d'une observation de M. Ferron (de Laval), il est intéressant d'en discuter le traitement.

Il s'agit d'une hydrocèle biloculaire volumineuse, lentement développée chez un jeune homme de dix-huit ans, bien portant par ailleurs. La poche abdominale avait atteint des dimensions tout à fait inusitées : elle remplissait tout l'abdomen, les deux flancs étaient bombés de façon symétrique, sans prédominance aucune à droite où siégeait la poche scrotale. On pouvait facilement transmettre la fluctuation d'une poche à l'autre, mais la poche scrotale ne pouvait se réduire dans l'abdomen par suite de la tension extrême de la poche abdominale. Au palper, celle-ci était dure, point mobile, il n'y avait point de signes de compression; le toucher rectal était négatif. La poche scrotale n'augmentait pas dans la position debout; la matité de la poche abdominale ne se déplaçait pas avec les variations d'attitude du malade. Le diagnostic ne pouvait guère se poser qu'avec une péritonite tuberculeuse, à forme ascitique, ayant distendu un canal péritonéo-vaginal non oblitéré : l'état général excellent du sujet, les signes d'enkystement de la tumeur abdominale ont fait conclure en faveur de l'hydrocèle en bissac. En présence du volume de la poche abdominale et de l'ignorance où il était de ses connexions, M. Ferron résolut de procéder à une laparotomie exploratrice. A l'ouverture de l'abdomen, la tumeur avait absolu-

ment l'air d'un kyste ovarien, mais elle est plus dure au palper et absolument fixe dans le ventre. Aucune anse ne se trouve interposée entre la paroi et la tumeur qui paraît s'être développée derrière le péritoine pariétal postérieur. Ne voulant pas extirper cette énorme poche par le ventre, M. Ferron met une pince sur les deux lèvres de l'incision abdominale et pratique une longue incision iliaque descendant sur le scrotum. Par cette incision il découvre la poche scrotale qu'il isole des éléments du cordon au niveau de l'orifice inguinal externe et qu'il ponctionne. A mesure que le liquide s'écoule, on peut se rendre compte, par l'incision première, que la poche abdominale s'affaisse graduellement : lorsque tout le liquide (six litres) est sorti, il ne reste plus dans l'abdomen que le péritoine pariétal postérieur trop large maintenant et présentant de nombreux plis; on peut également se rendre compte de l'insertion de la poche abdominale sur la paroi postérieure depuis le promontoire jusqu'au niveau de l'orifice interne du canal inguinal; elle n'a aucune connexion avec la paroi abdominale antérieure ni avec le petit bassin. M. Ferron se met alors en devoir de pratiquer, par l'incision iliaque, la décortication sous-péritonéale de la poche; c'est une opération laborieuse, la poche était très adhérente aux plans sous-jacents, surtout au niveau des vaisseaux spermatiques et de l'uretère que M. Ferron faillit couper; ces adhérences donnent lieu à une assez abondante hémorragie, qu'on ne peut guère arrêter que par tamponnement. M. Ferron arrive cependant à avoir toute la poche abdominale; il résèque aussi la plus grande partie de la poche scrotale, tout en laissant une petite vaginale au testicule et refait le canal inguinal à la Bassini. L'incision abdominale est suturée à un plan sans drainage.

Les suites opératoires furent compliquées par la formation successive dans la fosse iliaque droite, au niveau de l'espace libre par le décollement de la poche, de deux vastes hématomes qu'il fallut ponctionner et par la récidive de l'hydrocèle. Mais cette nouvelle poche scrotale est absolument indépendante de la collection sanguine iliaque; elle est réopérée et cette fois réséquée totalement six semaines après la première opération. A ce moment la fosse iliaque du malade est absolument souple et libre.

Les cas d'hydrocèle en bissac avec poche abdominale aussi volumineuse sont rares dans la littérature et plus rares encore sont ceux où on a pu, par une opération régulière, étudier les connexions de la poche abdominale. Parmi les cas se rapprochant beaucoup de celui de M. Ferron nous citerons celui qui a servi à M. Bazy de base pour son excellent travail sur les hydrocèles biloculaires dans les *Archives de médecine* de 1887 et qui paraît être le premier traité par l'excision, un cas de Vollbrecht (*Archiv f. klin. Chirurgie*, 1896) un cas de Chavannaz (*Bulletin médical*, de 1898), les cas déjà anciens de Jules Rochard (*Union médicale* 1860), de Lister (*Edinburgh med. journ.* 56) (découvert à l'autopsie). Tous ces cas ont été traités soit par la ponction, soit par l'incision par voie vaginale (Vollbrecht, Chavannaz); aucun n'a été traité par l'incision abdominale, bien que plusieurs des auteurs cités aient pensé à la nécessité éventuelle de cette voie opératoire dans certains cas.

Dans un article de la *Presse médicale* en 1896, M. Pierre Delbet, étudiant, à propos de deux cas personnels, les variétés anatomiques de l'hydrocèle biloculaire, les assimile aux variétés rares des hernies congénitales et décrit, par conséquent, une *variété propéritonéale*, où la tumeur abdominale se loge entre le péritoine et la paroi, une *variété*

interstitielle (la poche abdominale siège dans l'épaisseur des parois musculaires — cas de Witzel) et une *variété superficielle* (la poche siège en avant de l'aponévrose du grand oblique — les deux cas de Delbet) analogue de la hernie inguino-superficielle de Kuster. Alors que M. Bazy admettait que, dans les hydrocèles biloculaires à vaste poche abdominale, celle-ci décollait presque toujours le péritoine pariétal postérieur, de même que le ferait un ballon introduit dans le canal inguinal et qu'on distendrait doucement, M. Delbet croit que le sens dans lequel se développe la poche abdominale est déterminé par les points faibles ou les diverticules se trouvant sur un canal péritonéo-vaginal mal oblitéré. Si la vaginale remonte jusqu'à l'orifice externe, il y aura la forme superficielle ; si elle remonte jusqu'à l'orifice interne, il y aura la forme interstitielle ; plus haut encore, elle donnera lieu à la forme propéritonéale.

C'est à la variété propéritonéale — ou, pour mieux dire, rétropéritonéale — qu'appartient le cas de M. Ferron, de même que tous les cas à collections abdominales volumineuses que nous avons cités. Dans tous ces cas, c'est le péritoine iliaque qui est décollé, souvent jusqu'à la région rénale (cas de Vollbrecht, Lister); souvent aussi il existe un diverticule décollant le péritoine pariétal postérieur de la cavité pelvienne (cas de Macewen, de Routier, de Bazy). C'est dans ces variétés que la question de voie opératoire se pose, puisque, pour arriver sur la tumeur par la voie abdominale, au prime abord la plus logique, il serait indispensable de traverser la cavité péritonéale.

Nous avons vu que, malgré sa laparotomie exploratrice, M. Ferron a eu la sagesse de recourir à une incision iliaque pour opérer le décollement sous-péritonéal de sa tumeur. Bien que ce décollement fût laborieux, il a pu cependant le

mener à bonne fin, et, comme M. Ferron le dit lui-même dans son intéressante observation, il n'aurait probablement pas eu l'ennui des deux hématomes consécutifs, s'il avait profité de son incision abdominale pour plisser et capitonner le péritoine iliaque devenu trop lâche. Le cas de M. Ferron — qui paraît vraiment être un cas limite — nous montre qu'en somme, quel que soit le volume de la poche abdominale, on peut arriver à l'extraire par une incision inguinale.

OPHTALMOLOGIE

Chirurgie d'urgence des blessures de l'œil,

par le Dr P. Bailliart.

Les accidents qui atteignent les yeux sont très fréquents, surtout depuis le développement considérable de l'industrie métallurgique.

Si quelques-uns d'entre eux nécessitent absolument l'intervention du spécialiste, il en est d'autres, au contraire, que tout praticien peut et doit soigner lui-même. Les soins d'urgence en tout cas doivent pouvoir être donnés par tous.

Du reste, depuis l'apparition de la loi sur les accidents du travail, tout médecin peut être appelé à donner non seulement les premiers soins à un blessé atteint d'un accident oculaire, mais il doit encore savoir dire dans la rédaction de son certificat quelles pourront être les conséquences de cet accident. Il n'est donc pas inutile de passer en revue les plus fréquentes des blessures de l'œil ou de ses annexes, leur traitement d'urgence et les réserves de pronostic qu'il convient de faire en pareil cas.

BLESSURES DES SOURCILS

Les plaies du sourcil ne méritent aucun soin spécial, le traitement doit être le même que pour toute plaie d'une région quelconque de la face. Un seul point mérite d'attirer l'attention :

c'est la fréquence relative, dans des contusions même peu violentes du rebord sourcilier, de lésions graves du nerf optique (atrophie), par fractures ou simples fissures irradiées jusqu'au trou optique.

En pareil cas le pronostic doit être d'autant plus réservé, que c'est souvent longtemps après, six semaines en moyenne après l'accident, qu'apparaissent les troubles graves et définitifs de la vue qui aboutissent généralement à la cécité du côté intéressé par le traumatisme.

BLESSURES DES PAUPIÈRES

Les traumatismes des paupières sont fréquents, cela tient à leur rôle même qui est de protéger le globe oculaire. Aussi dans la plupart des accidents qui atteignent la région orbitaire ou l'œil lui-même, les paupières sont plus ou moins blessées.

Toutes les fois que l'on se trouve en présence d'une blessure de la paupière, il faut d'abord s'assurer que l'œil lui-même n'a pas été atteint ; dans le cas contraire la blessure de la paupière n'aurait qu'une bien faible importance.

La contusion simple des paupières est rare, cela tient à leur situation très protégée par l'orbite et par le nez. Aussi les ecchymoses palpébrales sont-elles beaucoup plus souvent dues à un traumatisme du sourcil ou du nez qu'à une contusion des paupières. Les ecchymoses palpébrales sont quelquefois remarquables par le volume du sang extravasé, mais elles sont toujours sans gravité. Il convient de se rappeler que l'ecchymose palpébrale, apparaissant un jour ou deux après le traumatisme, peut être considérée comme un bon signe de probabilité de fracture du crâne. Encore faut-il pour cela que l'ecchymose ait été conjonctivale avant d'être palpébrale.

Plaies de la paupière. Si la plaie est horizontale, elle peut être considérée presque toujours comme de peu d'importance, alors même qu'elle intéresserait toute l'épaisseur de la paupière. A moins qu'il n'y ait entre elles un écart considérable, les lèvres de la plaie sous l'action de l'orbiculaire se réunissent spontané-

ment et il est presque toujours inutile d'appliquer un point de suture.

Les plaies verticales ont une tout autre importance ; l'action même de l'orbiculaire tend à écarter les lèvres, si bien qu'elles ont fort peu de tendance à se fermer spontanément. Aussi toute plaie verticale atteignant seulement un demi-centimètre de longueur mérite d'être soigneusement suturée, plan par plan.

Emphysème palpébral. L'emphysème palpébral est dû au passage de l'air provenant ou des cavités sinusiennes ou des fosses nasales dans le tissu cellulaire des paupières. C'est un symptôme, assez rarement rencontré, d'une fracture ou même d'une simple fissure d'un os de l'orbite, l'os planum le plus souvent. Le seul traitement consiste à immobiliser la paupière sous un pansement légèrement compressif en recommandant au malade d'éviter de se moucher. Avec ces simples précautions, l'emphyséme disparait en quelques jours.

Brûlures. Les brûlures des paupières sont fréquentes ; elles sont produites, ou bien par la projection de liquides caustiques, acides ou alcalins, et alors elles intéressent très souvent en même temps le globe oculaire ; ou bien directement par la flamme. Dans ce dernier cas le blessé a presque toujours le temps de fermer les paupières et de retirer la tête. Les accidents se bornent alors à une simple brûlure, au premier ou au second degré de la face externe des paupières et des cils. Une asepsie aussi complète que possible de la région brûlée, un pansement sec ou picriqué constituent le seul traitement à appliquer à ces brûlures qui guérissent presque toujours sans laisser de lésions définitives.

Il en est tout autrement des brûlures par liquides. La participation de la conjonctive bulbaire amène du côté du globe des complications fort gênantes. La cicatrisation de la face cutanée des paupières nécessite également très souvent des interventions ultérieures pour parer à des rétractions vicieuses. Il faut donc, en présence de semblables brûlures, porter un pronostic réservé pour l'avenir et appliquer un traitement des plus minutieux. D'abord, par des lavages appropriés alcalins (bicarbonate de

soude, magnésie, eau de Vichy) si le liquide projeté était acide ; acidulés au contraire (acide acétique, vinaigre, acide citrique) si le liquide était alcalin en neutraliser les effets. Si les paupières seules ont été atteintes, le pansement sec sera comme pour toute brûlure très rarement renouvelé; si, après le deuxième pansement (trois ou quatre jours après l'accident); les brûlures paraissent profondes, capables de rétracter la paupière, il faut penser à la nécessité d'une tarsoraphie, opération qui consiste à suturer les paupières et peut empêcher en grande partie l'apparition ultérieure du renversement en dehors du bord palpébral ou ectropion.

BLESSURES DE LA CONJONCTIVE

Comme les paupières, les conjonctives, la conjonctive bulbaire surtout, ne jouent dans l'appareil de la vision qu'un simple rôle de protection; mais alors que la charpente relativement compliquée, l'épaisseur assez marquée des paupières leur permettent d'arrêter bien souvent l'agent vulnérant, l'extrême fragilité des conjonctives les prive du même rôle protecteur; de telle sorte que les lésions isolées de la conjonctive sont beaucoup plus rares que les lésions isolées des paupières.

Les blessures intéressant seulement la conjonctive sont en général très peu douloureuses, la sensation de gravier, mise à part, qui se produit dans toute conjonctivite, les blessures conjonctivales ne provoquent pas ou presque pas de douleur. Y a-t-il de la photophobie, un larmoiement prononcé, une douleur très marquée ? il est à peu près certain que la cornée elle-même est intéressée.

L'acuité visuelle est-elle restée bonne ? c'est une chance de plus pour que le globe soit intact.

Ecchymose conjonctivale. — Les ecchymoses de la conjonctive, conjonctive bulbaire presque toujours, sont fréquentes. Elles sont produites par un choc quelquefois léger, la projection d'une branche, un coup de fouet, etc... Ces ecchymoses souvent considérables n'ont aucun caractère particulier, si ce n'est qu'elles

effraient souvent très fort le malade. Elles disparaissent en huit ou dix jours, quel que soit le traitement employé.

Ce qu'il ne faut pas oublier, c'est que de pareilles ecchymoses apparaissent très souvent en dehors de tout traumatisme : tantôt chez des sujets (des vieillards généralement) dont les vaisseaux sont trop friables, tantôt chez des enfants ou des adultes après de violents efforts de toux. Elles sont fréquentes dans la coqueluche. Quel que soit l'âge du sujet atteint, ces ecchymoses n'ont aucune importance, et guérissent toujours spontanément. Elles intéressent seulement la chirurgie des accidents du travail en ce sens qu'on les attribue souvent au traumatisme, alors même qu'elles sont spontanées ; le plus souvent le diagnostic est impossible à faire.

Plaies de la conjonctive. — Les plaies de la conjonctive sont relativement rares ; cela tient à ce que cette membrane, assez mobile suit le corps vulnérant avant de se laisser déchirer par lui. Souvent des corps étrangers, trop mousses pour le pénétrer, glissent à la surface du globe, labourant et déchirant la conjonctive. Ces plaies sont en général sans grande importance. Elles ne méritent d'attirer sérieusement l'attention que si elles sont par trop étendues, mettant à nu une large surface sclérale, qui peut en souffrir dans sa nutrition, ou si la conjonctive palpébrale est atteinte en même temps que la conjonctive bulbaire ; dans ce cas en effet la cicatrisation peut amener des adhérences entre la paupière et le globe dont les mouvements se trouvent limités.

Le traitement est toujours simple ; si la plaie est peu large, à bords peu écartés, ce qui est la règle, on peut la considérer comme négligeable et se contenter d'une bonne asepsie, réalisée par de simples lavages au cyanure de mercure à 1 p. 1.000. Si les bords sont au contraire déchiquetés, irréguliers, il est préférable de les réunir par un ou deux points de suture avec de la soie fine. Il est d'ailleurs remarquable de voir avec quelle facilité de pareils traumatismes, même les plus irréguliers, s'arrangent et se régularisent sans laisser aucune trace par la suite.

La seule chose qu'il faille prévenir, c'est l'adhérence des deux conjonctives ; il faut donc, en présence d'une plaie intéressant à la fois les conjonctives bulbaire et palpébrale, en suturer exactement les bords et multiplier les pansements pour empêcher cette soudure.

Corps étrangers. — Les corps étrangers s'implantent facilement à la surface de la conjonctive. Beaucoup moins douloureux que ceux de la cornée, ils sont cependant assez mal tolérés. C'est le plus souvent sous la paupière supérieure que ces corps étrangers vont se fixer, au niveau du sillon tarsal, sillon très peu profond, parallèle au bord palpébral dont il est éloigné de quelques millimètres. Il s'agit presque toujours de grains de charbon, de poussières métalliques qui, ayant frotté la surface du globe oculaire, sont venus finalement se loger au niveau de ce sillon.

Il suffit de retourner la paupière supérieure pour voir le corps étranger, noir ou gris sur le fond rouge, et pour l'entraîner au moyen d'un tampon de coton hydrophile humide. Pour retourner la paupière, il faut dire au patient de regarder très fortement en bas ; alors l'opérateur saisit les cils aussi près que possible du bord libre entre le pouce et l'index de la main droite s'il s'agit de l'œil droit, de la main gauche s'il s'agit de l'œil gauche; puis en même temps qu'il entraîne légèrement en bas et en avant le bord libre de la paupière, il lui imprime un mouvement de rotation comme s'il voulait enrouler la paupière autour de son index ; le renversement se produit aussitôt.

On arrive encore plus aisément à retourner la paupière en la faisant pivoter non plus sur l'index, mais sur un corps mousse tel qu'un stylet ou un porte-plume placé au niveau de la partie supérieure de la paupière qu'il déprime, en même temps que, le patient regardant toujours en bas, l'on porte en avant et en haut la rangée ciliaire.

La plupart du temps, les corps étrangers de la conjonctive sont enlevés par le blessé lui-même ou par quelque camarade charitable. Le moyen le plus apprécié du public consiste à introduire une alliance entre le globe et la paupière. Si impar-

fait que soit ce procédé, il est plus recommandable encore que les cure-dents, les pointes de couteau, les coins de mouchoir si souvent utilisés. J'ai eu l'occasion de rapporter l'histoire d'une ophtalmie blennorragique survenue après de pareilles tentatives d'extraction.

Quelquefois, surtout s'il s'agit d'éclats métalliques, le corps étranger ne se fixe pas seulement à la surface externe de la conjonctive, mais la pénètre et vient se placer entre elle et la sclérotique. Si le blessé est vu très peu de temps après l'accident, le corps étranger, noir sur le fond blanc de la sclérotique, est très facile à reconnaître ; mais si un certain temps s'est écoulé entre le moment de l'accident et l'examen, la réaction toujours assez violente de la conjonctive peut le masquer en partie. Malgré tout, il n'échappera jamais à une observation attentive. D'ailleurs, son extraction sera toujours aisée après cocaïnisation, au moyen d'une pince très fine, comme la pince à iris par exemple ; mais presque toujours, étant donné l'extrême laxité de la conjonctive, on sera amené, pour enlever le corps étranger, à réséquer un petit lambeau de cette membrane, ce qui ne peut d'ailleurs avoir aucun inconvénient.

Brûlures de la conjonctive. — Le plus souvent elles sont produites par la projection de liquides caustiques. Presque toujours, en même temps que la conjonctive, la cornée est atteinte; dans ce cas, la brûlure de la cornée, plus dangereuse pour le résultat définitif que celle de la conjonctive, doit d'abord attirer l'attention. Cependant, au point de vue du pronostic ultérieur, les brûlures de la conjonctive méritent qu'on y prenne garde.

Le plus souvent, c'est dans la partie inférieure du globe, dans le cul-de-sac inférieur, que les lésions par brûlure atteignent leur maximum; et cela s'explique facilement par deux raisons. La première est que, sous la simple action de la pesanteur, le liquide corrosif après avoir touché l'œil tombe dans le cul-de-sac inférieur ; du reste, et cette deuxième raison est au moins aussi importante que la première, toutes les fois qu'un danger vient menacer l'œil, avant même que les paupières se soient

fermées, le globe se porte en haut, se dissimulant sous la paupière supérieure et présentaut à l'agent vulnérant la partie située au-dessous de la cornée. Toute brûlure intéressant cette partie de la conjonctive, située derrière la paupière inférieure, atteint en même temps la conjonctive bulbaire et la conjonctive palpébrale. Il en résulte par la suite, si l'on n'y preud pas garde, et même bien souvent malgré les soins les plus attentifs, des adhérences sous forme de brides qui limitent les mouvements du globe oculaire.

Pour prévenir de telles adhérences, il ne faut pas songer à suturer les conjonctives bulbaire et palpébrale; des points de suture appliqués dans de pareils tissus plus ou moins mortifiés n'auraient aucune chance de réussir. Dans les quelques jours qui suivent l'accident, on voit d'ailleurs des lambeaux conjonctivaux se nécroser et se détacher.

L'interposition de compresses de gaze, de pellicules d'œufs ne donue guère de résultats. Il faudra se contenter de multiplier les pansements en prenant bien soiu chaque fois de mobiliser la paupière, comme pour déplier le cul-de-sac inférieur, et détruire, dès leur apparition, les premières brides conjonctivales.

Au moment même de l'accideut, la meilleure couduite à tenir paraît être la suivante : après cocaïnisation sérieuse, nettoyage complet des culs-de-sac au moyen d'une solution au dix-millième de cyanure de mercure, puis pansement sec occlusif fréquemment renouvelé. Quelquefois ces brûlures graves de la conjonctive occasionnent des poussées de glaucome subaigu avec douleurs orbitaires et périorbitaires. On les combattra par l'instillation de dionine à 5 p. 100 et de pilocarpine en solution à 2 p. 100.

Sous l'influence de ce simple traitement, la conjonctive bourgeonne, la perte de substance tend à se combler et, sauf complications, soit par adhérences conjonctivales, soit par lésions cornéennes, la guérison ne tarde pas à se produire.

PHARMACOLOGIE

La Cholestérine. — Son rôle physiologique. Son emploi en thérapeutique,

par J. CHEVALIER.

Jusqu'à ces derniers temps, la cholestérine était considérée comme un produit d'excrétion de l'organisme, mais l'étude des lipoïdes qui vient d'être faite récemment a montré le rôle important que jouent ces substances et leurs produits de dédoublement dans les processus de la physiologie normale et de la pathologie. Ces recherches ont attiré spécialement l'attention sur la cholestérine qui entre dans leur constitution, et les résultats expérimentaux et thérapeutiques déjà obtenus permettent de prévoir son utilisation rationnelle et son emploi dans un certain nombre d'états morbides contre lesquels nous étions désarmés jusqu'ici.

La cholestérine ou plutôt les cholestérines sont répandues dans tous les organismes vivants végétaux et animaux. Son existence fut tout d'abord signalée par CONRADI en 1775 et par GREEN en 1788 dans les calculs biliaires qui peuvent en renfermer jusqu'à 95 p. 100. CHEVREUL en 1875 étudia ses propriétés principales et lui donna son nom. Ultérieurement, elle fut décelée dans le sang par DENIS, BOUDET, GOSSELIN et GUGERT. HURTHLE montra sa présence dans le sérum et HOPPE SEYLER put également la localiser dans les globules rouges. Plus tard, BURCHARD a retrouvé la cholestérine dans la plupart des glandes et spécialement dans le foie, les reins, les glandes salivaires, les ovaires, les glandes surrénales et dans les dépôts graisseux de l'organisme comme la moelle osseuse, le tissu cellulaire sous-cutané, les

amas graisseux du péritoine, etc. Quelques sécrétions en renferment des quantités variables. Tolmatschow l'a isolée du lait, Goblet du sperme, Tiedemann et Boudzinski des selles, Schitten de la sueur et du *vernix caseosa*. Liebreich l'a retrouvée à la surface de la peau et sur les cheveux qu'elle couvre d'un espèce de vernis formé de graisses cholestériques analogues à celles du suint de mouton qui fournit la lanoline.

Burchard en a également retrouvé de petites quantités dans les muscles et jusque dans les cartilages, mais c'est surtout dans les nerfs et dans le cerveau qu'elle se rencontre en plus forte proportion et les recherches de Baumstark ont montré que la substance blanche du cerveau desséchée contient 18 p. 1.000 de cholestérine libre et 26 p. 1.000 de cholestérine combinée, en grande partie à l'état d'éther; la substance grise est moins riche, elle ne renferme que 6,3 p. 1.000 de cholestérine libre et 17,5 p. 1.000 de cholestérine combinée.

C'est également un produit constant de toutes les formations pathologiques anciennes : on la rencontre (Panetier) dans les liquides pleurétiques, les kystes de l'ovaire, du sein, le contenu des loupes, et également dans le pus collecté.

Dans le règne végétal, les cholestérines sont également fort répandues, mais on les trouve surtout en quantité considérable à l'état combiné dans les matières grasses des semences des végétaux supérieurs.

Les végétaux inférieurs et les bactéries sont loin d'en être dépourvus; ils renferment une cholestérine spéciale, et Gérard, qui les a étudiés à ce point de vue, la rapproche de la cholestérine isolée de l'ergot de seigle par Tanret et appelée par lui *ergostérine*.

Au point de vue chimique, on sait encore peu de choses sur la cholestérine et, malgré un grand nombre d'analyses, on n'est pas encore fixé sur la formule définitive de cette substance et encore moins sur sa constitution. Jusqu'à ces derniers temps deux formules surtout ont été proposées : $C^{27}H^{44}O$ et $C^{27}H^{46}O$. Les recherches de DIELS et ABDERHALDEN, de WINDAUS et STEIN, de LIFSCHUTZ et surtout de WINDAUS ont permis de concevoir la cholestérine comme un corps possédant cinq groupements cycliques dont l'un contiendrait une double liaison et un autre le groupe hydroxyle secondaire qui lui confère ses propriétés d'alcool. Elle se rapprocherait donc comme constitution des terpènes.

La cholestérine que l'on isole des calculs biliaires, cristallisée au moyen du chloroforme et de l'éther anhydre, se présente sous forme d'aiguilles soyeuses, anhydres.

Dans l'alcool ordinaire, elle cristallise sous forme de tables rhombiques, aplaties, brillantes, micacées, renfermant une molécule d'eau. Elle est insoluble ou presque pas soluble dans l'eau, peu soluble dans l'alcool froid et encore moins lorsque cet alcool contient du chlorure de sodium ; au contraire, elle est facilement soluble dans l'alcool bouillant (5-9 p). La cholestérine se dissout facilement dans l'éther (3 p. 7), le chloroforme (6,65 p.) l'acétone, le benzol, l'éther de pétrole, le sulfure de carbone, les huiles grasses et volatiles, dans le taurocholate et le glycocholate de soude. Ses cristaux fondent à 145°5 et leur solution chloroformique dévie à gauche la lumière polarisée $\alpha_D = -36,61$.

PORGÈS et NEUBAUER, ISCOVESCO et MAYER ont étudié les propriétés physico-chimiques de la cholestérine ; ils ont obtenu des solutions, ou plutôt des suspensions colloïdales de cholestérine dans l'eau, en se servant de solutions acétoniques introduites goutte à goutte dans de l'eau ; l'acé-

tone est ultérieurement évaporée au moyen d'un courant d'air. En se servant de solution alcoolique ou éthérée qu'on verse également avec beaucoup de précaution et en agitant, on obtient également des pseudo-solutions stables. Ces solutions peuvent être précipitées par des solutions salines et en particulier par des solutions de chlorure de calcium, de chlorure de baryum, de chlorure de magnésium au 20e normal; d'autres solutions, de concentration moléculaire différente, paraissent posséder, au contraire, une action dissolvante. Ces faits présentent une importance considérable pour le biologiste et le médecin, et leur étude méthodique permettra probablement d'éclaircir la pathogénie de certains phénomènes morbides, tels que la formation des calculs de cholestérine.

On admet, en général, que la cholestérine extraite des diverses parties de l'organisme est toujours semblable à elle-même, cependant les recherches récentes ont permis d'isoler des corps très voisins comme composition centésimale, mais qui présentent des différences sensibles de propriétés physico-chimiques. C'est ainsi que Schultze a isolé une *isocholestérine* dextrogyre, isomère de la cholestérine normale, identique à celle du suint de mouton. Thudichum a trouvé dans le cerveau la *phénostérine* également dextrogyre, mais différente de la précédente, et, dans sa monographie sur les constituants du cerveau, cet auteur décrit 6 cholestérines différentes. Bondzynski et Hummik ont signalé dans les selles une modification de la cholestérine, décrite par Gérard sous le nom de *coprostérine*, et déterminée par les bactéries de putréfaction de l'intestin.

Ces corps diffèrent entre eux, non seulement par leur pouvoir rotatoire et par leur point de fusion, mais également par l'absence de certaines réactions chimiques (réactions de

LIEBERMANN-BRUCHARD, de SALKOWSKI) caractéristiques de la cholestérine normale.

Parmi les cholestérines végétales, la *phytostérine* de BENECKE est celle qui se rapproche le plus de la cholestérine de la bile, mais à côté d'elles LIKIERNIK a isolé des graines de *Phaseolus vulgaris*, la *paraphytostérine;* SCHULZE et BARBIERI, des graines de lupin, la *caulostérine;* BUREAU, des graines de blé et de seigle la *sitostérine* et la *parasitostérine*, qui sont également différentes. Enfin, les végétaux inférieurs et les bactéries ont permis à TANRET et à GÉRARD d'isoler des *ergostérines*, qui, tout en possédant la même composition centésimale, sont douées de propriétés physico-chimiques distinctes.

Etant données la complexité de la molécule de la cholestérine et la possibilité d'envisager un grand nombre d'isomères stéréochimiques ou autres, il n'y a pas lieu de s'étonner de la complexité apparente de la question, mais, d'autre part, ces différences sont peu importantes pour le médecin, étant donnée l'identité presque parfaite des propriétés physiologiques de ces différents corps.

Ces diverses cholestérines sont le plus souvent combinées à l'état d'éther avec des acides gras supérieurs tels que les acides oléique, palmatique, stéarique. Chez l'homme, on a surtout trouvé de l'oléate et du palmitate de cholestérine.

Nos connaissances sur le rôle physiologique de la cholestérine dans l'économie sont encore fort restreintes. Elle provient en grande partie des aliments qui apportent journellement à l'organisme 6 à 7 grammes de cholestérine combinée. Une partie de cette cholestérine est oxydée dans l'intestin et éliminée par les fèces, mais une grosse portion est résorbée, non sans avoir joué un rôle physiologique

important, en particulier, pour la digestion des savons, termes ultimes de la digestion des graisses, qui sont puissamment hémolytiques et dont la cholestérine atténue les propriétés hémolytiques, ainsi que l'a démontré Foucaud. Elle se localise sur les globules rouges et spécialement à la périphérie des diverses cellules où elle s'accumule pour y constituer, d'après Iscovesco, une barrière de défense.

Salkowski a insisté dès 1906 sur l'importance de la cholestérine contenue dans le sérum sanguin comme agent de défense contre les substances hémolytiques produites dans l'organisme ou provenant des aliments; depuis, les travaux de Morgenroth et Reicher, de Kyes, d'Iscovesco, de Vincent, de Lemoine ont étendu la question et, à l'heure actuelle, on considère ce corps comme un agent de défense chimique important contre beaucoup de toxines.

Les résultats thérapeutiques obtenus soit par l'injection d'une solution huileuse de cholestérine, soit par son ingestion, sont de nature à confirmer cette hypothèse, qui est du reste vérifiée expérimentalement dans un certain nombre de cas relativement simples.

La cholestérine agit comme antitoxique et anti-hémolytique, soit en déterminant la précipitation de certaines substances (saponines) ou en formant avec elles des combinaisons (acides gras), soit en provoquant des modifications de perméabilité des parois cellulaires des différents organes et des globules rouges.

Nathanson a soutenu que la membrane plasmatique cellulaire devait être considérée comme une sorte de mosaïque dont une partie serait constituée par de la cholestérine imperméable à l'eau et l'autre par une substance protoplastique ayant toutes les propriétés d'une membrane semi-perméable de Traube et les expériences d'Overton étudiant

la perméabilité des couches externes des cellules à l'égard des colorants vitaux sont de nature à confirmer cette hypothèse. Cet auteur a, en effet, constaté que ces colorants de la membrane cellulaire vivante n'étaient solubles ni dans les huiles, ni dans les graisses, ni dans les acides gras, mais que, par contre, ils l'étaient dans la lécithine, dans la cholestérine, en un mot dans les lipoïdes, et qu'il fallait nécessairement admettre que ces lipoïdes constituaient en partie du moins les zones cellulaires périphériques. Ces faits cadrent assez bien avec quelques résultats expérimentaux et en particulier avec la production de l'hémolyse par l'eau distillée ou les saponines. Meyer a, en effet, montré que les différences de résistance présentées par les globules rouges des différentes espèces animales pour un même poison étaient directement en rapport avec la richesse en cholestérine de ces globules rouges. C'est dans les espèces animales où les globules rouges sont les plus riches en cholestérine que la résistance est aussi la plus grande.

Pascucci a également étudié l'action de la saponine sur des membranes artificielles faites de lécithine et de cholestérine et a constaté que ces membranes présentaient une résistance d'autant plus grande à l'action dissolvante de la saponine qu'elles contenaient plus de cholestérine.

Le mécanisme de cette action antihémolytique de la cholestérine a été étudié par un certain nombre d'expérimentateurs. Abderhalden et Lecount, d'une part, Hansmann, d'autre part, ont montré que ce corps devait ses propriétés antitoxiques à la présence d'un hydroxyle libre provenant d'un groupe alcoolique secondaire. Lorsque cet hydroxyle disparaît par éthérification, la cholestérine perd son pouvoir immunisant et c'est pour cette raison que le chlorure, l'acétate, le benzoate de cholestérine sont totalement inactifs.

Ils ont également constaté que les produits d'oxydation de ce corps étaient inactifs même lorsque l'hydroxyle est conservé, comme dans l'oxycholesténon. Les différentes cholestérines isomèrcs possèdent une activité sensiblement égale.

Tout récemment Windaus (*Ber. d. Chem. Gesell.*, 1909, 248) a montré que la désintoxication par la cholestérine était le résultat d'une action chimique et il est parvenu à obtenir avec les saponines des combinaisons inactives.

Il a pu en particulier obtenir avec la digitonine, la saponine diurétique contenue dans les feuillcs de digitale, des combinaisons isomoléculaires cristallisées, absolument inactives. Cette combinaison s'effectue sans élimination d'eau par simple agrégation, comme cela s'observe pour l'acide picrique et les hydrocarbures aromatiques.

Les éthers de la cholestérine ne sont pas capables d'effectuer une combinaison analogue et c'est pour cette raison qu'ils sont inactifs; d'autre part, les autres alcools de la série de la cholestérine plus compliqués, ou, au contraire, plus simples, se conduisent exactement de la même manière et Windaus a pu obtenir la digitonine alcool amylique, la digitonine alcool octylique cristallisées, mais ces composés sont beaucoup moins solubles ou beaucoup moins stables que ceux obtenus avec la cholestérine.

L'attention des expérimentateurs avait été surtout attirée sur les propriétés anti-hémolytiques de la cholestérine, mais on lui reconnut bientôt des propriétés antitoxiques remarquables. Minz et Physalix ont pu constater, en effet, que la cholestérine avait le pouvoir de neutraliser non seulement l'hémotoxine, mais aussi la neurotoxine des venins de serpents (vipère, cobra). Bilonowski a pu également neutraliser l'arachnolysine. Vincent a montré le pouvoir antitétanique de la cholestérine. Kemperer et Schepelewsky ont neutralisé

le poison du botulisme par l'émulsion de substance cérébrale, active par la cholestérine qu'elle renferme; enfin LEMOINE et GÉRARD ont neutralisé le poison tuberculeux avec des extraits biliaires riches surtout en cholestérine.

Il résulte de ces différentes constatations expérimentales que la cholestérine est un agent de défense important de l'organisme et qu'elle agit sur une foule de substances toxiques encore mal connues en contractant avec elles des combinaisons qui en modifient et annihilent les propriétés toxiques.

Depuis deux ou trois ans la cholestérine a été utilisée en thérapeutique dans les cas d'anémie, dans le traitement du tétanos, dans le traitement de la tuberculose et des états lymphatiques avec adénopathies.

Les résultats obtenus paraissent très satisfaisants dans un certain nombre de cas, mais demandent cependant à être confirmés.

MORGENROTH et REICHER, ISCOVESCO, puis plus récemment KLEMPERER et FRONTY ont signalé des améliorations marquées chez les anémiques à la suite de l'emploi de la cholestérine. Ces divers auteurs constatent non seulement une augmentation du nombre des globules rouges et de l'hémoglobine, mais une amélioration générale se traduisant par une augmentation du poids, de l'appétit et par le retour rapide des forces. ISCOVESCO, en particulier, recommande la cholestérine dans les chloroses rebelles aux ferrugineux et aux autres agents thérapeutiques usuels. BATTIER a également signalé la disparition d'un purpura hémorragique grave à la suite de la seule médication par la cholestérine. Il est évident que, étant donné le rôle antihémolytique de ce corps, on pourra espérer des résultats satisfaisants dans tous les cas d'anémie et dans certains troubles de nutrition

d'origine bactérienne ou alimentaire. Pour cette même raison, la cholestérine est indiquée dans l'anémie des obèses et dans les entérites ayant pour point de départ une infection intestinale.

Les expériences de Vincent avaient montré que la cholestérine était réellement antitoxique vis-à-vis de la toxine tétanique ; la clinique a confirmé le fait. Pribram a rapporté 3 cas de guérison à la suite d'injection hypodermique de cholestérine. Almagia et Mendes relatent (*Prager Med. Woch.*, 3 décembre 1908) également 3 cas de tétanos guéris à la suite d'injections sous-cutanées de 3 grammes de cholestérine par jour.

La cholestérine formant des combinaisons avec les saponines annihile non seulement leur pouvoir hémolytique, mais aussi leur pouvoir toxique, et il est à prévoir que cette action sera constatée avec d'autres glucosides (Chevalier).

Iscovesco a traité 8 cas de tuberculose par la cholestérine ; il a pu constater une amélioration considérable de l'état général et une diminution de l'anémie, sans cependant que la lésion elle-même eût présenté un changement important. Ces résultats doivent être rapprochés de ceux obtenus par Gérard et Lemoine, et l'action antitoxique de leur paratoxine doit être attribuée en grande partie à la cholestérine qu'elle renferme en grande quantité.

Les différents thérapeutes qui ont utilisé la cholestérine insistent sur le fait qu'il faut l'administrer à des doses assez importantes. Chez l'adulte il faut donner 1 à 2 grammes par jour. Cette substance est admirablement tolérée et digérée. L'administration par voie gastrique est préférable à l'injection hypodermique, étant donné la difficulté de stabiliser les émulsions ; du reste, Pribram a montré que l'ingestion de cholestérine par cette voie était suivie d'une augmenta-

tion de la teneur du sang en cholestérine et que, par conséquent, cette substance était convenablement absorbée. On la prescrira donc soit sous forme de pilules de 0 gr. 20, soit sous forme d'émulsion renfermant 0 gr. 20 à 0 gr. 30 de cholestérine par cuillerée à soupe.

BIBLIOGRAPHIE

Consultations médicales par le professeur Grasset et le Dr Vedel, chargés de cours à la Faculté de Montpellier, 1 vol. in-18 carré, relié, de 535 pages. Masson, éditeur, prix : 6 fr. 50.

Cet ouvrage en est déjà à sa sixième édition, ce qui représente un très grand succès. Succès mérité, par l'intérêt pratique de ce livre de thérapeutique appliquée. La présente édition est très changée, parce que les auteurs ont tenu à mettre l'ouvrage d'accord avec le Codex 1908 qui, comme on le sait, a modifié considérablement la pharmacopée française.

Traité des maladies épidémiques, étiologie et pathogénie des maladies infectieuses, par le Dr A. Kelsch, médecin inspecteur de l'armée, cadre de réserve, in-8° de 400 pages environ avec tracé dans le texte. Octave Doin, éditeur, prix : 8 fr.

M. Kelsch publie aujourd'hui le premier fascicule du t. III de son traité des maladies épidémiques. Ce fascicule contient les *oreillons*, la *coqueluche*, la *suette*, le *choléra* et la *grippe*.

Nous avons déjà indiqué, lors de l'apparition des deux premiers volumes, l'importance considérable de ce grand ouvrage qui a été apprécié très favorablement par tous les pathologistes des universités étrangères. Ce n'est que justice, car ce bel ouvrage, qui fait le plus grand honneur à la science française, est un véritable monument. Nul autre que M. Kelsch, le savant épidémiologiste, n'était à même de traiter avec compétence cette question difficile. Grâce à ses hautes fonctions dans l'armée, grâce surtout à son méticuleux instinct d'observateur, durant sa longue carrière, l'auteur a su recueillir et conserver une quantité considérable de documents qu'il utilise aujourd'hui de la façon la plus remarquable. Ce magnifique traité constituera, lorsqu'il sera terminé, le document vraiment indispensable pour tous les médecins qui ont à s'occuper de l'étude des épidémies.

L'histoire des maladies est traitée avec un soin et une conscience remarquables, non seulement l'histoire est complète et précise, mais encore l'auteur a su présenter de la façon la plus heureuse ses observations personnelles. Enfin, chaque chapitre est terminé par un index bibliographique extrêmement complet.

Examen fonctionnel du labyrinthe (appareils de l'audition et de l'équilibre), par MM. Moure et Cauzard. Une brochure petit in-8° de 144 pages, avec figures. Octave Doin, éditeur.

Hermann von Helholtz et la théorie de l'accommodation, 1 vol. in-8° carré de 108 pages, avec 21 figures dans le texte. Octave Doin, éditeur, prix : 3 fr.

Bagnoles-de-l'Orne, géologie de la région, analyse des eaux de la grande source, par le Dr Joly, correspondant du Muséum. 1 vol. in-18 jésus de 136 pages, avec deux cartes géologiques hors texte. Octave Doin, éditeur, prix : 2 fr.

Atlas des champignons parasites et pathogènes de l'homme et des animaux, par Henri Coupin, docteur ès sciences, lauréat de l'Institut, chef des travaux de botanique à la Sorbonne. 1 vol. grand in-8° jésus cartonné toile, de 150 pages, avec 58 planches renfermant 1.000 dessins. Octave Doin, éditeur, prix : 7 fr.

Nous appelons particulièrement l'attention des médecins sur ce très bel ouvrage qui est appelé à rendre des services journaliers dans l'étude des maladies parasitaires. Personne n'ignore combien ce département si spécial de la médecine s'est agrandi au cours des vingt dernières années. L'auteur de cet atlas, M. Henri Coupin, est l'un de nos naturalistes les plus distingués et tous ceux qui le connaissent savent que son érudition est pour ainsi dire sans bornes. La publication actuelle, on peut le dire sans aucune banalité, comble une lacune très grave dans la littérature médicale, et nous ne doutons pas que le livre, dont le prix est vraiment infime en raison de sa grande valeur, n'ait un succès très important auprès du public médical et des étudiants en médecine.

Les grands abcès du foie (Hépatite suppurée des pays chauds). Clinique et chirurgie, par le Dr J. Fontan, médecin général de la Marine en retraite, correspondant national de l'Académie de médecine. 1 vol. in-18 jésus, cartonné toile, de 140 pages, avec 16 figures dans le texte. O. Doin et fils, éditeurs, 8, place de l'Odéon, Paris (VIe). Prix : 2 fr. 50.

La question des grands abcès du foie des pays chauds était, il y a quelque vingt ans, presque inconnue des médecins français : elle ne pouvait les intéresser, tant ces cas restaient pour eux exceptionnels. Seuls les médecins militaires et surtout ceux de la marine avaient pu les étudier et devaient se préoccuper d'en atténuer l'extrême mortalité. Tout d'un coup l'extension de l'armée et des entreprises coloniales a attiré sur cette affection tropicale l'attention des savants de nos centres européens, et, devant cet intérêt croissant, la chirurgie des hépatites s'est mise au niveau de toute autre chirurgie viscérale. L'école de Toulon, la mieux placée pour

réaliser ce progrès, s'y est consacrée avec ardeur, et l'on peut dire que grâce à elle la notion pathogénique, le diagnostic et la formule thérapeutique des abcès du foie sont aujourd'hui acquises et mises à la portée de tous. Nul plus que Fontan, de Toulon, dont les travaux personnels en chirurgie hépatique sont justement appréciés, n'était qualifié pour présenter le résumé de ces études.

Ce petit livre, illustré de figures très claires, fournit à tous les praticiens les éléments d'un diagnostic assuré et la technique chirurgicale adaptée aux principales variétés d'abcès du foie.

Notes sur la médecine et la botanique des anciens Mexicains, par A. Gerste, 1 vol. in-8° de 160 pages. Imprimerie polyglotte vaticane, Rome, 1909.

On sait que M. le duc de Loubat s'est attaché à la publication de tout ce qui concerne les antiquités mexicaines. Il a déjà réédité une quantité considérable de documents très anciens. Le présent volume, qui intéresse particulièrement la pharmacologie, a été rédigé par M. A. Gerste, E. J., d'après une série d'articles publiés par lui dans la *Revue des questions scientifiques*, en 1887 et 1888. L'ouvrage, très intéressant, étudie l'exercice de la médecine chez les anciens Mexicains, et donne ensuite des renseignements archéologiques sur les médicaments utilisés par les médecins sorciers de ces régions de l'Amérique centrale. Au point de vue de l'histoire de la médecine, ce volume est extrêmement intéressant, car il fournit des renseignements, qu'il serait impossible de rencontrer ailleurs, sur une question encore très obscure.

REVUE DES TRAVAUX FRANÇAIS ET ÉTRANGERS

Thérapeutique médicale.

Traitement de la rhinite hyperesthésique (coryza des foins), spécialement par les injections d'alcool. — D'après le Dr O. J. Stein (*Klin. therap. Woch*, 1908, n° 34) l'hyperesthésie de la muqueuse nasale dépend d'une excitation d'origine interne produite par des troubles des échanges, et d'une excitation d'origine périphérique qui, chez les individus prédisposés, est causée par la poussière, les grains de pollen, les courants d'air, une lumière vive, le froid, le chaud, les odeurs piquantes, les sinusites, etc.

Le traitement doit être étiologique. En premier lieu, on devra

s'appliquer à améliorer et à régulariser les différents processus élémentaires qui contribuent à la perturbation de l'équilibre normal fonctionnel du tissu nerveux. On devra s'assurer de l'état des échanges par des analyses, à des intervalles déterminés, de l'urine, du sang, de la salive. La présence d'une acidose, forte ou faible, ou d'une acétonémie indique une altération pathologique des échanges normaux. L'hyperesthésie du tissu nerveux est due aux mêmes causes qui engendrent l'acidose, l'acétonurée ou l'uricémie.

En second lieu, il faudra avoir recours aux voies et moyens de protéger l'hypersensibilité des fibres nerveuses contre les agents d'excitation externes. Dans quelques cas, on réussit à localiser les points sensibles de la muqueuse nasale, et à les faire disparaître par leur cautérisation, l'excision des épines ou des crêtes du septum. Dans d'autres cas, où le malade est très sensible au pollen, aux poussières, on recommandera l'emploi d'un filtre nasal, et au besoin, les injections de sérum antitoxique.

Dans les cas d'hypersensibilité des fibres nerveuses ciliaires, on protégera l'œil contre la lumière trop vive, par le port de lunettes à verre sombre.

A ceux qui sont sensibles à l'action des courants d'air ou du froid, on recommandera le port de foulards autour du cou et de coton dans les oreilles.

Le troisième moyen de traiter cette maladie consiste à empêcher la perception de l'excitation locale. Pour paralyser la sensibilité, on pourra prescrire la morphine, l'atropine, les bromures et la cocaïne; mais l'efficacité de ces médicaments par voie sous-cutanée est trop généralisée pour donner de bons résultats dans tous les cas, et l'action locale, de la cocaïne par exemple, est trop limitée, trop passagère et en outre trop dangereuse. Mais si on insensibilise les branches nasales du trijumeau, on élimine en même temps les deux éléments de la maladie en supprimant les rapports entre l'excitant et la partie locale excitée, ce qu'on obtient par l'injection d'une petite quantité d'acool dans les nerfs et dans leur voisinage.

Les nerfs sensibles du nez peuvent être répartis en deux

groupes, un groupe antérieur et un groupe postérieur. Le groupe antérieur, constitué par les rameaux de l'ophthalmique, est facilement accessible à leur point d'émergence dans le nez, c'est-à-dire à la partie la plus externe de l'angle antéro-supérieur de la cavité nasale, juste derrière la base de l'os nasal. C'est la région où l'aiguille devra être introduite pour pratiquer l'injection. Le groupe postérieur est formé par les nerfs sphéno-palatins et le ganglion, et comme la plupart des branches, pour aboutir à la cavité nasale, passent par le foramen spheno-palatinum ou s'en trouvent très rapprochées, on peut les atteindre toutes facilement à cet endroit avec une aiguille recourbée dirigée en dehors, en haut et un peu en arrière, à la limite postérieure vers le bord inférieur du cornet moyen du nez.

Le procédé de l'auteur est le suivant : on applique une solution de cocaïne à 10 p. 100 dans la voûte nasale de chaque côté, en injectant le liquide de la partie antérieure à la partie postérieure vers la fosse sphéno-ethmoïdale. Dans quelques cas, il appliquait la cocaïne aux parois latérales du pharynx, quelques minutes suffisent pour exécuter cette anesthésie préliminaire. Puis on se sert d'une seringue stérilisée munie d'une aiguille droite de 2 pouces de calibre n° 22 et renfermant X gouttes d'alcool absolu. On applique l'aiguille contre la voûte de la cavité nasale, juste derrière la base de l'os nasal, en ayant soin de tenir la pointe de l'aiguille dirigée en haut pour éviter de perdre le liquide pendant l'injection. On perçoit facilement le moment où l'aiguille touche à l'os nasal. On injecte alors très lentement V gouttes d'alcool, et on procède de la même façon pour injecter les V gouttes restantes dans l'autre narine. La quantité d'alcool injectée peut varier de III à X gouttes, mais, en règle générale, V gouttes suffisent de chaque côté pour produire le résultat attendu.

Pour injecter le groupe postérieur des nerfs, on se sert d'une aiguille de 4 pouces de long, de calibre n° 18 et recourbée à 45° à l'extrémité, et on pratique très lentement une injection de V-X gouttes d'alcool.

Ces injections ne sont pas douloureuses, si la méthode d'emploi de la cocaïne a été bien exécutée d'après la technique prescrite.

Dans quelques cas, il s'est produit des hémorragies de courte durée, occasionnées par une blessure de la muqueuse du septum. Ce léger accident peut être facilement évité en introduisant l'aiguille avec précaution ou par l'emploi d'une canule pour protéger la pointe.

L'auteur n'a jamais observé de saignement sérieux, grave, dans l'injection du groupe nerveux postérieur.

On doit cependant éviter toute hémorragie dans cette région, parce que les branches de l'artère maxillaire interne accompagnent les nerfs à travers le trou sphéno-palatin.

Il est rarement nécessaire de pratiquer une injection dans le groupe nerveux postérieur dans la première séance, car, d'après l'expérience de l'auteur, dans la majorité des cas, une injection du groupe antérieur suffit pour procurer le soulagement désiré. Quand ce groupe antérieur a été injecté au lieu d'élection et que la disparition des symptômes n'a pas été obtenue, on pratique alors l'injection du groupe postérieur, quelques jours plus tard. Par suite des variations dans la grandeur et la forme des différents crânes, le lieu d'entrée de l'aiguille ne peut être déterminé d'une façon précise ; l'auteur incline à croire que l'insensibilisation des nerfs ne dépend pas nécessairement de la pénétration effective dans les nerfs, et qu'on obtient des résultats favorables, même quand on ne pratique l'injection que dans les tissus immédiatement voisins. Toutefois le résultat n'est pas aussi complet et aussi durable que si le nerf se trouvait dans le champ d'injection. Quand on atteint le bon endroit pour l'injection, on en est averti par une douleur, suivie d'un engourdissement le long du trajet du nerf. Si l'hyperesthésie revient, on pratique une nouvelle injection. Si le nerf a été touché par l'injection de l'alcool, une nouvelle injection est rarement nécessaire. Mais comme, en général, on n'atteint que les parties avoisinantes du nerf, on répète l'injection dans un

intervalle de quelques jours à quelques semaines. Aucun des malades de l'auteur n'a été traité plus de quatre fois, et les symptômes désagréables disparaissaient rapidement.

Quant à la durée de la guérison, l'auteur ne peut encore se prononcer définitivement ; mais l'action de l'alcool n'est que temporaire et tôt ou tard le nerf reprendra ses fonctions normales. En tout cas, il est un fait sûrement établi, c'est que l'injection pratiquée suivant les règles débarrasse les malades des symptômes de la rhinite hyperesthésique.

Sérothérapie contre la fièvre des foins. — MM. BILLARD et MALLET ont exposé (*Bulletin médical*) leurs recherches sur la fièvre des foins. Pour eux, cette maladie serait due, à n'en pas douter, à des poisons spéciaux contenus dans le pollen des fleurs.

Au printemps, et souvent beaucoup plus tard, ce pollen voltige dans l'air et vient au contact des muqueuses de l'œil et des premières voies respiratoires. Là, il irrite ces muqueuses, et l'on voit successivement apparaître la conjonctivite, le rhume de cerveau, l'asthme suivi de bronchite. Les auteurs acceptent et développent l'hypothèse émise par J.-P. Langlois, de la non-accoutumance des malades au sujet des poisons polliniques. Ils développent même cette idée que l'asthme ordinaire ne diffère en rien de l'asthme des foins. D'après eux, cependant, le premier serait plutôt dû à des poussières végétales qu'à des pollens.

Après avoir injecté dans le péritoine d'animaux très résistants (canards), des pollens et des poussières végétales sélectionnées par eux, ils ont obtenu de ces animaux un sérum qui enraye la fièvre des foins, et parfois les crises d'asthme des asthmatiques ordinaires.

Les auteurs ne veulent pas discuter la question de prédisposition, de terrain ; que les malades soient des nerveux, des arthritiques, des tuberculeux, des adénoïdiens, peu leur importe ; ils soutiennent seulement que, chez tous, les crises sont provoquées par des pollens ou des poussières végétales.

Cette conception est évidemment très séduisante.

La sérothérapie la confirmera-t-elle ?

Les auteurs, qui, depuis plusieurs années, poursuivent leurs recherches, paraissent avoir une foi entière dans leur découverte, et, de fait, le nombre de malades traités et soulagés par eux est déjà imposant.

Du reste, instiller une ou deux fois par jour une goutte de sérum collyre dans un œil paraît chose tellement anodine que les malades, souvent découragés par la persistance de leur mal, voudront essayer cette nouvelle méthode de traitement.

Si nous les avons bien compris, MM. Billard et Mallet ne guérissent pas le malade avec leur sérum, ne transforment pas l'état général, le terrain; mais ils arrêtent les crises si pénibles de coryza et d'asthme des prédisposés, et, s'il en est ainsi, c'est beaucoup.

Traitement de la dysenterie amibienne par l'ipécacuanha. — Raymond (*Military Surgeon*, 1908, nº 1) indique le traitement qu'il a suivi dans ces cas :

Les indications pour ce traitement sont le repos et la médication spécifique. Le repos doit être absolu au lit et être associé à la diète lactée. La médication consiste dans l'ingestion et la rétention de l'ipéca à doses et à intervalles convenables.

Il faut maintenir le malade au lit pendant dix jours. Après lui avoir fait prendre un bain chaud le matin, on lui administre 120 grammes de lait toutes les deux heures. On lui administre des doses réfractées de sels pour provoquer le matin une selle liquide; on recherche dans les fèces l'amibe dysentérique et si on observe un résultat positif, on ordonne au malade de ne prendre aucune nourriture, excepté de l'eau, de 2 à 9 heures de l'après-midi.

A 8 heures ou 9 heures du soir on administre au malade (pour un adulte) XXX gouttes de laudanum dans une cuillerée à soupe d'eau de canelle, et 20 minutes plus tard on lui fait prendre 6 capsules de gélatine contenant chacune 0 gr. 32 d'ipéca, et on

peut appliquer sur l'estomac un cataplasme sinapisé pendant quatre heures.

A 5 heures du matin, le malade devra prendre 120 grammes de lait et de même à 6 heures, à 7 heures et à 9 heures du matin, et toutes les heures dans l'après-midi, le malade devra prendre la même ration de lait. Cette médication devra être continuée pendant 72 heures. A ce moment la médication devient discontinue excepté en ce qui concerne l'administration de 0 gr. 50 d'ipécacuanha, précédée de XX goutttes de laudanum chaque soir à l'heure du coucher pendant le reste du septénaire; alors, on prescrit 0 gr. 30 pendant deux ou trois soirs quand la cause spécifique de la dysenterie amibienne peut être considérée comme éliminée de l'organisme.

Après la seconde ou la troisième dose d'ipéca, le patient peut ne pas désirer le ballon de glace ou le cataplasme sinapisé, et prend les médicaments sans répugnance.

Traitement de l'épilepsie par l'hypophosphite de chaux. — M. Cicarelli, dit *La Clinique*, se basant sur les bons résultats obtenus par quelques auteurs italiens dans le traitement de l'épilepsie par les sels de chaux, a eu l'idée de choisir l'hypophosphite de chaux, visant ainsi à utiliser aussi le phosphore, qui paraît indiqué comme reconstituant, chez bon nombre d'épileptiques affaiblis. Ce médicament, employé à la dose de 2 ou 3 grammes (3 cachets par jour), lui a donné d'excellents résultats chez les vingt-neuf malades qu'il a observés. Aussi cet auteur estime-t-il que les sels de chaux sont à préférer aux bromures alcalins ; ils permettent d'éviter les effets fâcheux de l'intoxication bromique, améliorent l'état général et augmentent la lucidité d'esprit des malades. On peut continuer la médication bromurée et obtenir d'excellents résultats en lui associant la cure par l'hypophosphite de chaux, en intercalant, entre les périodes bimensuelles de médication calcique, huit à dix jours de médication bromurée.

FORMULAIRE

Psoriasis.

(J. V. SCHOEMAKER.)

Après purgation au calomel suivie d'un purgatif salin, on administre une capsule après chaque repas, et en se mettant au lit, du mélange suivant :

Extrait d'hydrastis	0 gr. 016
— de noix vomique	0 » 0065
— de Rhamnus purshiana	0 » 032
Essence de menthe poivrée	0 » 006
Extrait de taraxacum	0 » 065

Pour une capsule.

Après la disparition du catarrhe gastro-intestinal, prendre une capsule après chaque repas et le soir en se mettant au lit, correspondant à la formule :

Essence de gaultheria	4 cc.
Masse de carbonate de fer	4 gr.
Trioxyde d'arsenic	0 » 05
Soufre précipité	àâ 4 »
Salicylate de phényle	

Pour 30 capsules.

Appliquer en onction, 2 fois par jour, sur les surfaces atteintes :

Essence de gaultheria	4 cc.
Acide salicylique	6 gr.
Onguent au nitrate de mercure	àâ 30 »
— d'eau de roses	

Le Gérant : O. DOIN.

Imprimerie LEVÉ, 17, rue Cassette, Paris



NOTES HYDROLOGIQUES

Impressions d'un voyage d'étude aux eaux minérales d'Allemagne et de Bohême,

par le Dr G. Bardet.

DEUXIÈME PARTIE (1)

Caractéristiques des principales stations.

Dans tout ce qui va suivre, je me contenterai d'appeler l'attention sur les points principaux qui peuvent intéresser le médecin français dans l'installation ou les moyens d'utilisation des eaux minérales. Je répète encore une fois, pour qu'on ne s'y trompe point, que mon but, en publiant mes impressions, n'est pas de faire un guide aux différentes stations de l'étranger, mais seulement d'étudier toutes ces stations en vue d'une comparaison avec notre manière d'envisager l'hydrologie, soit au point de vue pratique, soit au point de vue purement scientifique. Aussi, les considérations qui vont suivre seront très courtes et destinées seulement à mettre en relief les principales caractéristiques des villes d'eaux les plus connues d'Allemagne, de Bohême et du Tyrol autrichien, parmi celles que j'ai visitées.

I. — Neuenahr.

Je signalerai seulement cette station, que j'ai à peine entrevue. Neuenahr hier encore presque ignorée tend à prendre, depuis quelques années à peine, une importance croissante, et déjà Hombourg, Kissingen et Carlsbad en Allemagne, Vichy et nos bicarbonatées complexes en France, commeucent à compter avec cette rivale inattendue, pour les cures des malades affectés de maladies du tube digestif

(1) Voir les Nos des 15, 23 et 30 novembre 1909.

et des diabétiques. Les sources contiennent un peu plus de 2 grammes de bicarbonates, dont 1 gr. 75 de bicarbonate sodique. Le côté matériel de la station a déjà une importance considérable et se développe tous les jours. Neuenahr a remplacé Ems, dans la région, pour le traitement des digestifs ; les Belges et les Hollandais, avec les malades de l'Ouest allemand, forment la plus grande partie de sa clientèle. Ce qui fait le succès de cette station, c'est sa proximité pour les populations du voisinage, car la minéralisation des sources est de qualité plutôt médiocre mais il ne faut pas oublier que la conception hydrologique de nos voisins met au second plan la composition des sources et attache beaucoup plus d'importance à la perfection de tous les moyens accessoires de la cure.

II. — Ems.

La station d'Ems a joui autrefois d'une très grande réputation en Allemagne ; elle est aujourd'hui dans une situation moins brillante en ce sens qu'elle ne s'est pas autant développée que ses concurrentes. Avant la guerre de 1870, un très grand nombre de Français fréquentaient Ems, aujourd'hui leur nombre ne dépasse pas 400 en moyenne par saison. Le nombre des baigneurs est de 20.000 à 24.000 par année.

Cette ville d'eaux se trouve placée dans la pittoresque vallée de la Lahn. C'est le paysage classique de la vallée du Rhin, collines très ondulées, couvertes de forêts. Le climat est plutôt humide, ce qui paraît peu favorable aux affections pulmonaires qui forment le plus gros de la clientèle d'Ems.

La station appartient à l'Empire, qui a racheté presque toutes les sources, jadis propriété de nombreux particuliers. Le directeur de l'établissement est régisseur de l'Etat. A côté

de lui fonctionne la commission de la cure, chargée de toute l'administration extérieure de la ville d'eaux. Le directeur a seul l'administration de l'établissement et surveille le fonctionnement du casino ou Kursal, mais c'est la commission qui administre les fonds provenant de la cure-taxe et les applique aux embellissements destinés à attirer l'étranger. J'insiste sur ce fait que l'on retrouve dans toutes les stations allemandes, où c'est une commission spéciale, indépendante de l'Etat et de la Ville, qui dispense les ressources réalisées par la cure-taxe; c'est la seule garantie que les sommes payées seront réellement utilisées dans l'intérêt du baigneur.

Il n'existe pas à Ems de cure diététique spéciale, mais, par suite d'une entente entre les médecins et les hôteliers, e menu comporte très peu de viandes. De plus, le malade peut obtenir du vin sans alcool et du café sans caféine, produits assez généralement recommandés par les médecins.

Les sources appartenant à l'Etat sont au nombre de 7, dont 6 sont des bicarbonatées sodiques chlorurées d'une température de 40 à 50°C. La septième source (froide) est une ferrugineuse. La source principale est le *Kränchen* n° 1, qui contient presque 2 grammes de bicarbonate de soude et 1 gramme de chlorure de sodium. La minéralisation totale est de 3 gr. 55, avec 1 gramme d'acide carbonique libre. A côté du Kurkauss officiel existe un établissement privé qui exploite la *Römerquelle*, de composition à peu près semblable.

L'aspect général de la station rappelle beaucoup le Mont-Dore et c'est aussi le même genre de clientèle qu'on y trouve. A consulter la composition chimique des sources, il semble que les indications principales devraient se trouver dans le traitement des maladies du tube digestif et de ses annexes et, en effet, jadis les digestifs formaient une

part importante de la clientèle d'Ems. Peu à peu cette station a complètement transformé sa thérapeutique, et aujourd'hui vous y trouvez la tuberculose pulmonaire, la bronchite, le catarrhe des bronches et l'asthme.

Cette contradiction s'explique quand on se rappelle ce que j'ai dit sur le peu de tendance du médecin allemand à systématiser sa thérapeutique hydrologique d'après l'étude pharmacodynamique de l'eau. Assurément, dans toute station de bicarbonatées on peut utiliser l'action fluidifiante du carbonate de soude sur les mucus, mais ce n'est même pas cela qui peut servir à expliquer l'étrange spécialisation de la station actuelle d'Ems.

J'ai dit tout à l'heure que l'Etat avait racheté toutes les sources, autrefois distribuées dans un grand nombre d'établissements particuliers. Cette expropriation n'a pas été sans gêner considérablement l'exploitation de ces instituts. Pour vivre, ceux-ci ont dû se transformer et sont devenus les établissements physiothérapiques où l'on fait surtout des inhalations *médicamenteuses*. Je n'oserais pas dire que l'eau minérale ne sert à rien dans ces inhalations, car on la prend encore comme véhicule, mais il est certain que, dans aucune station thermale, on ne fait si largement usage de médicaments, et, si l'on étudie à fond la question, on est bien obligé de convenir que sur 10 cas il en est bien 6 ou 7 qui pourraient être traités de la même manière en dehors de la ville d'eaux. C'est je crois à cette pratique, dérivée des transformations économiques des établissements, qu'il faut attribuer les changements survenus dans les indications thérapeutiques d'Ems.

J'ai dit plus haut que Neuenahr avait repris presque toute la clientèle des digestifs qui allaient à Ems autrefois. Hydrologiquement, le fait semble inexplicable, car la com-

position de l'eau d'Ems est certainement plus intéressante et permet de lui attribuer une plus grande valeur qu'à celle de Neuenahr.

III. — Wiesbaden.

Wiesbaden est peut-être la plus importante ville d'eaux d'Allemagne. En 1907, cette ville a vu 180.000 visiteurs, je dis bien *visiteurs*, car dans ce nombre il y a beaucoup plus de passants que de baigneurs.

Wiesbaden est une très grande ville qui compte 105.000 habitants (1), située dans une région charmante où beaucoup de grandes familles se plaisent à villégiaturer.

Il existe à Wiesbaden au moins 13 sources chaudes, chlorurées sodiques faibles, sortant de terre à une température de 37 à 67° C. Une seule source sert à la boisson, c'est le *Kochbrünnen*, renfermant 6 gr. 83 de chlorure de sodium et environ 1 gr. 50 de chlorures divers. On sait que Wiesbaden est surtout utilisée au traitement des affections rhumatismales et de la goutte. Naturellement, comme toutes les chlorurées, la station reçoit également des lymphatiques et des scrofuleux.

Quand on arrive à Wiesbaden et qu'on y cherche la ville thermale, on tombe au milieu d'un parc vraiment admirable, entretenu avec un soin parfait, au milieu duquel se trouve le Kursal ou casino, monument peut-être un peu lourd, mais vraiment imposant par son importance même. Les salons y sont luxueux et confortables, en un mot on est frappé par la grandeur de la bâtisse et l'énormité des services qu'elle contient.

(1) En 1820 Wiesbaden ne possedait qu'une population de 5.000 habitants. Le succès de la ville thermale a puissamment contribué au développement de la cité et peu à peu une industrie très prospère s'est créée, de sorte qu'aujourd'hui Wiesbaden possède une vie propre très intense et complètement indépendante du fonctionnement de la ville d'eaux.

Le baigneur, après avoir vu le superbe bâtiment, est en droit de supposer que Wiesbaden va lui offrir un établissement où les ressources thérapeutiques seront en rapport avec le casino monumental qu'il vient d'admirer. Il demande donc où sont les sources, et on l'envoie au pavillon de Kochbrünnen. Relégué à quelque distance du parc, en pleine ville, au milieu d'un petit square très misérable, ce pavillon est formé d'un hall qui peut bien offrir asile à quatre ou cinq cents personnes, et à peu près un millier de baigneurs, en se serrant, peuvent encore se mettre à l'abri du modeste portique qui flanque le pavillon de la source.

Quand on réfléchit que Wiesbaden est la plus riche ville d'eaux de toute l'Allemagne, on ne laisse pas d'être péniblement frappé de cette pénurie. Les jours de pluie, les 25.000 ou 30.000 baigneurs qui séjournent ensemble dans cette ville ne peuvent trouver d'abri que dans les salons du casino, ou à leur hôtel. Comment font-il pour prendre leur boisson ? Je vous répondrai que l'on boit peu à Wiesbaden, et peut-être boit-on peu parce que la buvette est parfaitement insuffisante.

Mais, vous ne parlez pas de l'établissement, me direz-vous ? — Non, et pour une excellente raison, c'est qu'il n'y a pas d'établissement.

Cela peut paraître fou, mais c'est la stricte vérité. Wiesbaden, la ville balnéaire par excellenee, celle où l'on dirige les plus illustres malades affectés de douleurs rhumatismales et de goutte n'a pas d'établissement de bains. Les sources sont captées au petit bonheur, sans qu'on puisse en contrôler l'origiue, et distribuées par de mystérieuses tuyauteries à un grand nombre d'hôtels et d'instituts particuliers où le malade fait sa cure.

Assurément, cette grande station possède des instituts

bien construits et bien aménagés, où le service balnéaire ne laisse rien à désirer, mais il est évident que ce système est détestable à tous les points de vue. Il ne permet aucun contrôle, aucune surveillance et l'on ignore totalement l'origine réelle des eaux utilisées. D'autre part, la fondation par l'initiative privée d'établissements forcément restreints ne permet pas l'installation de grands services balnéaires comme ceux qui peuvent être créés par une riche administration.

Pareil système existait jadis dans toutes les villes d'eaux de l'Allemagne et de l'Autriche; beaucoup y ont renoncé, comme à Kissingen, comme à Ems, etc..., mais nous le retrouverons à Gastein et, avec regret, car toute ville d'eaux qui prétend s'imposer au public et au médecin doit avoir le respect de ses sources et des moyens d'exploitation qu'elle offre aux malades. Il est à souhaiter pour Wiesbaden que ce système barbare soit abandonné, et que cette florissante station puisse un jour offrir un établissement vraiment digne de sa réputation. Quand on vient de Nauheim ou Kissingen on éprouve à Wiesbaden une singulière désillusion.

Wiesbaden est la station du groupe allemand qui possède le plus de médecins, 216 sont inscrits au tableau, c'est là un chiffre considérable et certainement supérieur à celui qui serait justifié par le nombre de malades, mais il ne faut pas oublier que la ville elle-même possède une population de plus de 100.000 habitants.

S'il n'existe pas d'établissement balnéaire officiel, et justement pour cette cause, Wiesbaden compte un grand nombre d'instituts dirigés par des médecins. Ces instituts sont généralement très complets; les uns sont consacrés à la physiothérapie, les autres à la diététique et plusieurs

possèdent une installation balnéaire avec distribution d'eaux minérales, chacun d'eux représente un système particulier de balnéation. Par conséquent, le malade trouve facilement tous les soins qui peuvent convenir à son état, mais il n'en est pas moins vrai que toutes ces petites installations privées ne peuvent pas suppléer à l'absence d'une organisation générale telle qu'on en trouvé dans toutes les autres stations.

Comme je l'ai dit plus haut, Wiesbaden a reçu en 1907, d'après la statistique, 180.000 visiteurs, tant touristes que malades, car il ne faut pas oublier que cette ville sert de lieu de simple villégiature à beaucoup de familles allemandes. Mais, qu'il s'agisse de baigneurs ou de villégiateurs, le résultat est le même pour la station : chacun paye la cure-taxe, laquelle est fort élevée et payée pour toutè l'année par beaucoup d'étrangers qui y séjournent même l'hiver. On peut affirmer que chaque étranger représente en moyenne une recette dé 20 marks ou 25 francs. Par conséquent Wiesbaden encaisse de ce chef une recette annuelle de *quatre millions de francs*. Je dédie ce chiffre à ceux qui entravent la mise à exécution du projet de loi sur l'organisation de la cure-taxe en France, établi par la Commission permanente des eaux minérales. Quand on connait ce chiffre considérable, on ne s'étonne plus du luxe des aménagements du Kurhauss de Wiesbaden et des promenades des environs.

IV. — Nauheim.

La ville d'eaux de Nauheim fait partie du groupe important situé entre le Taunus et le Vogelberg, près de Francfort. On peut la considérer comme l'une des mieux installées de toute l'Allemagne, et j'aurais pu la prendre comme modèle

descriptif aussi bien que Kissingen, car là aussi il a été fait par l'administration un très important effort pour mettre les bâtiments en rapport avec les besoins d'une grande station thermale. Les thermes ont été rebâtis dernièrement sur un plan vraiment remarquable, et l'organisation des bains a été faite avec le plus grand soin.

Nauheim possède un grand nombre de sources chlorurées sodiques de composition et de température très variées. La température des sources employées, au nombre de neuf, varie entre 10° et 34°C.

Les sources chaudes, au nombre de trois, sont les plus fortes (22 à 27 grammes NaCl) ; les sources froides ou hypothermales, au nombre de six, sont réservées à la boisson ; leur titre salin varie entre 2 grammes et 14 grammes.

Les principaux éléments de ces sources sont le *chlorure de sodium* (1 gramme à 27 grammes), le *chlorure de calcium* (0 gr. 5 à 3 grammes environ), le *bicarbonate de calcium* (0 gr. 5 à 2 gr. 5), et le *bromure de sodium* qui dans l'une des sources va jusqu'à 17 milligrammes. Les eaux de Nauheim sont très fortement gazeuses et contiennent jusqu'à 2 litres d'acide carbonique libre par kilogramme d'eau. Naturellement le dégagement du gaz amène la précipitation de la chaux et du fer qui se déposent en grande abondance.

La cure de Nauheim est éminemment balnéaire, la médication physique y a été amenée à un grand degré de perfectionnement. Les médecins emploient quatre sortes de bains : eau totale avec tous ses gaz et toute sa minéralisation, c'est-à-dire telle qu'elle sort de la source; eau dépourvue d'une partie de son gaz, par séjour dans un réservoir; eau complètement privée d'acide carbonique et par conséquent déchargée des sels de chaux et de fer; eaux

salines avec eaux-mères. Le bain peut être ordinaire ou à eau courante.

L'établissement balnéaire est complété par une annexe qui est aménagée pour les inhalations et les pulvérisations (maladies des voies respiratoires). Les anciens appareils de graduation des salines ont été conservés pour la concentration des eaux qui sont employées dans le traitement de la scrofule et du lymphatisme. Ces eaux concentrées sont également utilisées pour la préparation des *eaux-mères* et des *sels* de Nauheim.

Autour de l'établissement les malades trouvent un parc qui s'étend en dehors du pays et représente une surface de 150 hectares. Très bien entretenu, ce jardin anglais est un des plus grands agréments de la station, il est très accidenté et les malades peuvent y trouver des allées à plat ou des pentes plus ou moins accentuées qui ont été aménagées pour permettre aux cardiaques qui fréquentent la station de faire, quand il en est besoin, un exercice gradué.

Le tableau des médecins de Nauheim compte aujourd'hui 60 inscrits, pour une population d'environ 30.000 malades. Il existe huit hôpitaux et asiles divers, qui peuvent recevoir un grand nombre de malades indigents ou peu aisés, ou bien des militaires et des fonctionnaires.

En outre de ces établissements, il existe un assez grand nombre d'instituts particuliers dirigés par des médecins, et notamment une maison de gymnastique spéciale système Zander. Le massage est très en honneur à Nauheim, où l'on trouve des masseurs spéciaux particulièrement entraînés au traitement des maladies cardiaques et vasculaires.

En 1907, Nauheim a reçu exactement 29.668 malades et il a été donné tout près de 420.000 bains. Au point de vue économique, il est intéressant de connaître la nationalité de

ces baigneurs. On compte un peu moins de 22.000 Allemands. Viennent ensuite :

Russes	3.382
Américains	1.275
Anglais	928
Autrichiens	924
Hollandais	364
Français	244
Suisses	244
Italiens	73

L'histoire thérapeutique de Nauheim est intéressante à suivre. Si l'on se reporte à la monographie très complète écrite en 1868 par Labat (*Société d'hydrologie de Paris*, t. XIV), on voit que la station traitait surtout des enfants scrofuleux et des femmes atteintes de troubles utérins. Venaient ensuite des dyspeptiques et des rhumatisants. *Les maladies du cœur étaient considérées comme une contre-indication.*

Cependant quelques médecins allemands, Deetz à Hombourg, et Beneke à Nauheim, commençaient déjà à vouloir persuader leurs confrères de l'efficacité des eaux chlorurées sodiques carboniques dans le traitement des maladies vasculaires.

Depuis cette époque, l'idée a progressé et a fini par s'imposer en Allemagne, où toutes les stations chlorurées sodiques ont la prétention de guérir les cardiaques ou du moins de les améliorer notablement. C'est surtout à Nauheim que cette spécialisation a pris une très grosse importance, à ce point que cette ville d'eaux inscrit aujourd'hui les maladies cardiovasculaires en tête de ses indications thérapeutiques, avec le rhumatisme articulaire aigu ou chronique. La scrofule ne vient qu'après, puis viennent ensuite les affections gastro-intestinales, les maladies des

voies respiratoires, le diabète et la goutte et même les maladies nerveuses.

Comme on le voit, on peut dire que toutes les maladies sont acceptées à Nauheim, comme d'ailleurs dans toutes les stations allemandes. Les maladies des voies respiratoires peuvent utiliser à Nauheim des bâtiments de graduation tels que celui que j'ai décrit en parlant de Kissingen et un établissement d'inhalation très bien installé ; les digestifs y trouvent des sources de composition réellement favorable et un régime très bien étudié, mais en réalité la station reçoit surtout des cardiaques, des rhumatisants, des enfants scrofuleux et lymphatiques et des femmes à fonction utérine troublée. Par conséquent Nauheim diffère notablement, quant à ses indications, de Hombourg et de Kissingen qui sont plutôt spécialisées dans le traitement des maladies du tube disgestif.

La seule chose qui puisse nous intéresser, parce qu'elle est originale, c'est la valeur de Nauheim dans le traitement des cardiopathies et de l'artério-sclérose, car cette thérapeutique a pris une importance extrême et l'on se rappellera sans doute en France les lances rompues par mon savant ami Huchard contre cette prétention.

J'ai eu l'honneur d'être reçu à Nauheim par mon très distingué confrère le professeur Grödel et ses deux assistants, MM. Grödel fils, qui sont l'un un physiologiste et l'autre un physicien très remarquables. C'est avec le plus grand intérêt que j'ai profité des savantes conférences que ces messieurs ont bien voulu faire pour moi, sur ce sujet. Ces messieurs possèdent à Nauheim un institut physiothérapique dont j'ai admiré l'installation, qui pourrait servir de modèle à tous nos confrères hydrologues ; cette installation comporte un outillage très complet de physiologie cardiaque et

de radiographie. Tous les malades sont examinés avec le plus grand soin, leur observation comporte des tracés et des radiogrammes qui permettent de se rendre compte jour par jour de l'état du cœur et des vaisseaux. C'est d'après ces observations si complètes que le traitement sera institué et suivi.

Mais une question se pose d'abord : les médecins de Nauheim attribuent-ils une action thérapeutique cardiaque ou vasculaire spéciale à l'eau de leur station ? Je réponds immédiatement : *non*. Messieurs Grödel m'ont très nettement expliqué que l'eau minérale prise en elle-même ne possède aucune propriété élective sur la fonction cardio-vasculaire, on doit simplement la considérer comme un agent physique et chimique qui permettra de faire varier les conditions de la circulation; quand on l'emploie sous forme de bains, les variations sont obtenues à l'aide des trois éléments suivants : *température, minéralisation, acide carbonique*.

La cure, sauf cas assez rare où des indications spéciales amènent à ordonner l'ingestion de l'eau, est limitée à l'emploi du bain carbo-gazeux. Suivant que le bain sera froid, tiède, ou chaud, chargé d'une plus ou moins grande quantité de gaz et plus ou moins riche en sels, la tension artérielle sera plus ou moins influencée et par conséquent il sera possible de l'abaisser presque à volonté. Par ce système, rendu facile par la composition même de l'eau minérale et l'intelligence des procédés de balnéation qui permettent de l'utiliser, l'eau minérale représente un procédé physique de thérapeutique qui peut rendre des services excellents s'il est manœuvré par un médecin habile.

Dans tout cela, comme on le voit, il n'y a rien de mystérieux et nous pouvons considérer Nauheim comme une

station où exercent des médecins cardiopathes expérimentés, beaucoup plus que comme une ville d'eaux particulièrement indiquée dans les maladies du cœur. Supprimez les médecins spécialisés dans la cardiopathie et les eaux de Nauheim, comme toutes les similaires, pourront devenir une arme dangereuse si elles sont maniées par des mains maladroites.

Il ne faut pas se dissimuler, en effet, que le bain carbo-gazeux tel qu'il est donné à Nauheim peut devenir un instrument très dangereux et qu'il doit être manœuvré avec la plus grande prudence. Maintenant, quelle valeur devons-nous attribuer aux résultats ?

Peut-on constater des *modifications organiques* réelles et durables ? Je ne crois pas et il me semble bien que telle est aussi l'opinion des savants confrères qui m'ont documenté. Le bain de Nauheim exerce une action énergique sur la peau et peut ainsi modifier considérablement la vaso-motricité, mais c'est une action très temporaire que l'on peut comparer à celle de la haute fréquence. Il est bien évident que cette action favorable ne pourra être que *fonctionnelle* et que la lésion cardiaque, quand elle existe, ne pourra être modifiée. Tout ce que l'on pourra constater, c'est que, sous l'influence des bains et du massage qui les accompagnent généralement, l'amélioration de la circulation périphérique soulage le cœur et le repose pendant toute la durée du traitement balnéaire. Grâce à cette circonstance, on voit l'organe diminuer de volume et c'est alors que la radioscopie permet d'enregistrer *visiblement* une amélioration.

Malheureusement cette amélioration *organique* n'est qu'une apparence momentanée. Quand l'action thérapeutique cessera, le cœur recommencera à se fatiguer et à reprendre des dimensions anormales. Et il faut bien avouer que les résul-

tats heureux du traitement ne peuvent se prolonger indéfiniment, car l'action curative s'épuise au bout d'un certain temps et les phénomènes pathologiques reprennent leur intensité. Tout ce que l'on peut dire, c'est que, dans des affections prises au début, par l'usage périodique d'un traitement capable de diminuer la tension artérielle et de soulager le cœur, on pourra retarder l'aggravation et entretenir le malade dans un état fonctionnel assez satisfaisant; c'est peu assurément, mais dans des maladies aussi graves on peut considérer que c'est beaucoup.

En résumé, quand un malade du cœur est envoyé à Nauheim, il faut bien se rendre compte que l'on doit l'adresser à un médecin spécialiste des affections cardio-vasculaires et non pas simplement à la station, puisque l'eau n'a aucune valeur comme médicament cardiaque. D'autre part, la cure de Nauheim peut se faire dans toute station qui possédera des eaux chaudes fortement gazeuses, où des médecins auront pris l'initiative d'organiser la thérapeutique du cœur.

V. — Hombourg.

Comme Nauheim, la station de Hombourg appartient au groupe du Taunus et se trouve à quelques minutes de la grande ville de Francfort. Jadis une des villes d'eaux les plus fréquentées du grand monde germanique, Hombourg s'est vu dépasser par ses heureuses rivales, Nauheim et Kissingen, sans compter que l'extension considérable de Neuenahr a raréfié sa clientèle de l'Ouest.

L'aspect de la station est très province; les hôtels, sauf une ou deux exceptions, n'ont rien de monumental. En revanche, on y voit plus qu'ailleurs des maisons de famille spécialement destinées aux cures diététiques. L'établissement est élégant et bien distribué, il donne sur un très beau

parc qui communique directement avec les forêts qui couvrent les collines avoisinantes. Aussi peut-on considérer cette disposition comme éminemment favorable à un séjour sanitaire.

Pendant longtemps la station fut approvisionnée par cinq sources d'assez faible débit et médiocrement aménagées, très au-dessous des besoins réels d'un grand nombre de baigneurs. Depuis, des travaux importants ont donné quatre nouvelles sources et le débit total est augmenté, mais il est loin d'approcher de la richesse des sources de beaucoup d'autres villes d'eaux.

C'est sans doute à cette condition qu'il faut attribuer l'utilisation prédominante de la cure de boisson, qui dépasse de beaucoup celle de la cure de bains.

Toutes les sources sont froides, ce sont des chlorurées sodiques bicarbonatées qui se rapprochent beaucoup du type de Kissingen. Le titre en est très varié, de 4 grammes à 19 grammes de minéralisation totale. On a donc des eaux *hypotoniques*, *isotoniques* et *hypertoniques*. Les médecins de Hombourg attachent la plus grande importance à ces qualités osmotiques et savent en tirer d'intéressantes applications.

Hombourg, d'après le bel ouvrage édité en 1901 par l'Exposition d'Allemagne à Paris (1), reçevait en 1900 environ

(1) A ce propos il n'est pas inutile d'exprimer un regret, c'est que l'hydrologie française ne possède pas encore de livre officiel analogue au *Deutsches Bäderbuch*, véritable monument élevé par l'Empire aux stations thermales qui constituent l'une des perles de sa parure commerciale, véritable livre d'or qui est un trésor de documentation scientifique. En France, pour avoir des renseignements complets sur les eaux minérales, nous ne possédons que le *Dictionnaire de Thérapeutique* de Dujardin-Beaumetz, publication où j'ai jadis accumulé une quantité considérable de matériaux, tant français qu'étrangers, sur l'hydrologie, mais cette documentation est très incertaine comme valeur, ayant été faite avec ce que nous avons pu trouver, très ancienne et forcément noyée dans un très important ouvrage de thérapeutique générale. Le *Deutsches Bäderbuch* au contraire est fait sur un plan uniforme et les documents qu'il offre sont tout récents et de réelle valeur scientifique.

12.000 baigneurs. Ce chiffre doit représenter aujourd'hui à peu près 16.000 à 17.000, en tenant compte de la progression rapide et assez régulière du nombre des baigneurs. Le nombre des médecins de la station est seulement de 23, chiffre extrêmement faible, mais explicable par ce fait qu'à Hombourg le plus grand nombre des malades suit les cures des Instituts ou maisons spéciales.

Naturellement, la station reçoit, comme toutes les villes d'eaux allemandes, des malades de toute catégorie, mais cependant Hombourg est plus spécialisé que ce n'est la coutume chez nos voisins, et c'est surtout la cure des maladies du tube digestif, du foie et de la nutrition qu'on y traite de préférence. En outre, on y verra des cardiaques, des anémiques, des catarrheux, des femmes et des nerveux. Enfin la cure climatique est très appréciée pour les convalescents.

Hombourg, plus encore que les autres stations, est une ville de diététique par excellence. Les régimes sont très compliqués et appliqués avec une grande rigueur, soit dans les hôtels, soit surtout dans les instituts. Tous ces établissements particuliers, quand ils ne sont pas entre les mains de médecins, sont du moins dirigés par des médecins qui y surveillent avec grand soin les menus. Ce n'est pas ici le lieu de donner les détails des régimes de Hombourg, mais j'y reviendrai certainement un jour, dans un article spécial.

La diététique est d'une telle importance à cette station qu'elle constitue parfois la cure à elle seule. M. le Dr P. Weiss, qui a bien voulu m'initier au traitement de sa ville d'eaux, me faisait remarquer que les hydrologues allemands n'ont plus la superstition de l'eau minérale : « Cette eau est un médicament excellent quand la maladie l'indique, me disait-il, mais il faut perdre la notion antique que l'eau, à elle seule, fait une station. Aujourd'hui, une

station thermale, c'est l'ensemble des moyens physico-chimiques et diététiques qui ont été rassemblés en un point, y compris l'eau minérale, mais si l'eau n'est point indiquée, le malade ne tirera pas moins de profit des autres agents qui peuvent lui être utiles. Plus d'une fois par saison, je reçois des malades qui me sont adressés par des confrères étrangers, pour des troubles qui sont justiciables du régime seul et des bonnes conditions climatiques de la station; ces malades quittent Hombourg sans avoir pris un seul bain (minéral), sans avoir bu une goutte d'eau. »

Cette opinion d'un médecin très distingué, très instruit, merveilleusement documenté sur les propriétés physiologiques de l'eau des sources de sa station, vaut certes la peine d'être retenue, car elle est caractéristique d'un état d'esprit qui est fréquent. L'hydrologue allemand est surtout un physiothérapeute, il n'a pas la superstition de son eau et s'en vante.

Je crois qu'il y a une raison dans cette manière de voir qui déconcerte un peu notre conception française de la cure minérale.

Presque toutes les stations allemandes répondent à deux types seulement: *chlorurées sodiques* d'une part, *ferrugineuses* d'autre part. Par conséquent, au point de vue pharmacologique, les indications réelles se limiteraient à la scrofule et à l'anémie.

Pour obéir aux multiples indications d'une eau thermale, il a donc fallu que la pratique vienne au secours de la minéralisation; de là la création de nombreux dispositifs qui permettent de modifier les propriétés de l'eau et de l'appliquer au traitement du rhumatisme ou des affections pulmonaires; de là aussi la recherche de procédés de traite-

ment *à côté*, c'est-à-dire des instituts physiothérapiques ; de là l'importance attachée à la diététique.

Chez nous, au contraire, où la gamme de la minéralisation est extraordinairement riche, variée, la spécification pharmacologique est toujours importante et nous n'avons que l'embarras du choix pour diriger des malades vers le *médicament* beaucoup plus que vers la *station*.

Aussi attachons-nous beaucoup plus d'importance à la cure thermale proprement dite.

Je crois que les Allemands feraient comme nous s'ils possédaient notre belle collection d'eaux, mais en comparant nos moyens et les leurs je ne puis m'empêcher de trouver que nous aurions tort de ne pas leur emprunter certaines manières de voir. Nos eaux minérales gagneraient certainement beaucoup si nous savions varier davantage leurs modes d'utilisation. Nos stations surtout prendraient plus de valeur économique, si nous savions les doter d'une foule d'accessoires qui n'enlèveraient rien à la puissance de l'eau elle-même, mais qui permettraient de mieux occuper le temps du malade et de traiter tous les phénomènes morbides qu'il peut présenter.

Mais, de ce côté, je crois que nous pouvons compter sur l'avenir, car il s'élève en ce moment en France une jeune école physiothérapique qui fournira bientôt tous les médecins de nos stations, et ceux-là sauront doter nos villes d'eaux de tous les moyens de traitement qui leur manquent encore. Dans une vingtaine d'années il y aura, je n'en doute pas, beaucoup de progrès dans ce sens. Depuis dix ans seulement, les stations d'Allemagne ont vu le nombre de leurs malades augmenter de 50 p. 100 très régulièrement. Or, *cette progression coïncide très exactement avec la venue de médecins très modernes à instruction très développée dans le sens*

le la physiothérapie. Voilà un fait qui m'a vivement frappé, aussi je n'hésite pas à affirmer que nous aurions tort de ne pas profiter de cette leçon de choses. L'extension de l'utilisation des moyens physiques a merveilleusement profité aux stations allemandes, il n'y a aucune raison pour ne pas supposer que les mêmes résultats pourront être obtenus chez nous, où ce mouvement sera facilité par la grande variété des principes médicamenteux contenus dans les eaux des sources de nos stations.

(*A suivre.*)

SOCIÉTÉ DE THÉRAPEUTIQUE

SÉANCE DU 22 DÉCEMBRE 1909

Présidence de M. H. BARBIER.

Rapport.

Rapport sur la question de la suppression de l'Apiol cristallisé du Codex,

par MM. PATEIN, BRISSEMORET, CHEVALIER.

En chimie on désigne sous le nom d'apiols deux corps isomères de structure qui forment pour une partie le stéaroptène de quelques huiles essentielles : ce sont l'allyl-1 méthoxy-2 méthylènedioxy-3, 4 méthoxy-5 phène contenu dans l'essence de *Petroselinum sativum* (Ombellifères) et l'allyl-1 diméthoxy-2, 3 méthylènedioxy-4, 5 phène retiré des essences de *Anethum sowa*, *Crithmum maritimum* (Ombellifères).

En dehors des deux espèces précédentes la matière médicale décrit également sous le nom d'Apiol un liquide huileux retiré de *Petroselinum sativum* et dont on trouve dans le commerce trois variétés : l'apiol vert, l'apiol jaune, l'apiol distillé.

La matière première utilisée pour la préparation des différents

apiols de persil est l'extrait alcoolique de graines de *P. sativum;* épuisées par l'alcool à 95°, ces graines fournissent un extrait de consistance gélatineuse, de couleur vert foncé, désigné sous le nom de beurre de persil : c'est un mélange d'une petite proportion de corps gras, de chlorophylle, d'un glucoside l'apiine, de cire et d'essence ; ce beurre est soluble dans l'eau chaude et partiellement soluble dans l'éther.

La solution éthérée de beurre battue avec de l'eau, puis évaporée, laisse un résidu qui constitue l'apiol vert.

Si au lieu d'eau pure on emploie une solution aqueuse de soude à 2 p. 100, la chlorophylle est laquée, l'apiine dissoute et l'extrait, obtenu après évaporation de l'éther, est désigné sous le nom d'apiol jaune.

La distillation de l'apiol jaune en présence de vapeurs d'eau, à l'air libre ou sous pression réduite, fournit l'apiol dit « distillé ».

C'est de ces différents apiols qu'est retiré, par distillatiou fractionnée et refroidissement subséquent, l'apiol cristallisé que le Codex de 1908 a rendu officinal à l'exclusion des produits précé dents.

L'Apiol cristallisé est un corps défini chimiquement; les Apiols liquides sont des mélanges, mais, phénomène remarquable, les Apiols liquides préparés avec les fruits de *Petroselinum sativum* végétant en France contiennent une essence formée de pinène, de myristicine (allyl-1-méthylène dioxy-3, 4 méthoxy-5 phène) d'allyl-1 tétraméthoxy-2-3-4-5 phène avec des traces d'apiol (1), tandis que les mêmes préparations obtenues avec les fruits de *Petroselinum sativum* croissant en Allemagne sont riches en Apiol; en d'autres termes, de l'essence de persil récolté en Allemagne on peut retirer pratiquement l'apiol que ne peut fournir l'essence de persil récolté en France.

On sait, depuis les travaux déjà lointains de Joret et Homolle, que l'apiol liquide est réputé emménagogue. Cette propriété

(1) Thoms, *Berichte der d. Chem. Gesell.*, t. XXXVI, p. 3451 et t. XLI, p. 2753.

physiologique peut être attribuée aux divers constituants des essences de persil : apiol, myristicine, tétraméthoxy-allyl-benzène.

Les travaux de Mourgues (1), de Lutz et Oudin (2) établissent que ces corps appartenant à la même série chimique possèdent tous une action excito-motrice.

Des recherches inédites de Chevalier lui ont permis de reconnaître également à l'apiol de criste-marine des propriétés physiologiques analogues à celles de l'apiol de persil.

Mais si, à l'autopsie des animaux morts empoisonnés par les corps précédents, on constate une forte congestion rénale, si, au cours de l'intoxication, on observe une diurèse plns ou moins abondante, jamais les différents auteurs qui ont étudié l'action toxique des constituants de l'essence de persil n'ont signalé la présence dans l'urine de la matière colorante du sang ou de l'un de ses dérivés immédiats.

Leurs observations négatives sur ce point particulier ne nous permettent donc pas d'attribuer aux composants normaux des essences de persil les accidents d'hématurie signalés par nos collègues Chevalier et Laumonier dans la séance du 23 juin 1909 et observés après l'ingestion de capsules d'apiol.

L'examen des capsules examinées par Chevalier lui a permis de constater que leur contenu donnait les réactions de l'apiine :

1° Prise en gelée par refroidissement de la solution aqueuse faite à chaud ;

2° Coloration rouge au contact de quelques gouttes d'une solution de sulfate ferreux à 1/10.

Or, il y a plusieurs années, notre collègue Brissemoret a signalé (3) le premier, croyons-nous, l'action diurétique de

(1) Mourgues. *Recherches chimiques et physiologiques sur quelques principes immédiats du persil*, Paris, 1891.

(2) Lutz et Oudin. Physiologie des principes constituants du persil, *Bulletin des Sciences Pharmacol*, t. XVI, p. 73.

(3) Brissemoret, *Société de Thérapeutique*. Séance du 27 juin et du 24 octobre 1906.

l'apiine et rapporté un cas d'hématurie survenue après ingestion de ce glucoside.

Bien que nous ne puissions sur trois observations appuyer des conclusions précises, nous estimons néanmoins qu'on doit regarder provisoirement comme suspect tout apiol donnant les réactions de l'apiine.

On pourrait croire d'ailleurs que l'inscription au Codex de l'apiol cristallisé met les malades à l'abri d'accidents de cette nature, malheureusement il n'en est rien; l'apiol cristallisé possédant les propriétés exigées par le Codex de 1908 est surtout un produit de laboratoire que la rareté de la matière première (persil allemand) ne permet pas de trouver régulièrement en droguerie. Le Bulletin semestriel d'avril 1909 de Schimmel contient des renseignements circonstanciés sur ce sujet et, d'après notre collègue Chevalier, au deuxième Congrès international pour la répression de fraudes, la définition commerciale de l'apiol cristallisé n'a pu être précisée.

Aussi, pour fournir un produit solide, donnant à l'œil l'illusion de l'apiol cristallisé, la fraude lui substituerait actuellement le beurre de persil.

Il suffit en effet de reprendre par l'eau bouillante additionnée de noir animal du beurre de persil pour obtenir, après filtration et refroidissement, une masse solide gélatineuse qui convenablement essorée possède l'odeur de persil et offre l'aspect grossier de cristaux encore imprégnés de leurs eaux-mères.

Ce pseudo-apiol cristallisé qui contient l'apiine des semences serait la cause des accidents signalés par Chevalier et Laumonier.

Etant donnée l'impossibilité matérielle de se procurer actuellement de l'apiol cristallisé en quantité suffisante pour les usages thérapeutiques; étant donnée, d'autre part, l'analogie des propriétés pharmacodynamiques des divers corps qui rentrent dans la constitution des apiols liquides; étant donné enfin que les expérimentations cliniques et les résultats thérapeutiques ont été obtenus jusqu'ici avec des apiols liquides contenant peu ou

pas d'apiol cristallisé, il serait désirable que l'apiol cristallisé tel qu'il est défini au Codex fût supprimé et remplacé par les apiols liquides dont les caractères chimiques seraient suffisamment fixés pour donner aux médecins toutes garanties sur leurs propriétés thérapeutiques.

(*Les conclusions de rapport sont votées par la Société, elles seront transmises au ministre de l'Instruction publique.*)

Communications.

I. — *Hémorragies intestinales au cours de la fièvre typhoïde vraisemblablement conditionnées par une hypertension artérielle passagère, et améliorées par l'extrait aqueux de gui, médicament hypotenseur* (1),

par le Dr René Gaultier.

Un certain nombre d'auteurs qui ont coutume de prendre la pression artérielle chez leurs divers malades ont attiré l'attention dans ces dernières années sur le rôle que l'*hypertension artérielle passagère* et *relative* dans des maladies où l'hypotension est la règle semble jouer dans la production des hémorragies.

En ce qui concerne la tuberculose pulmonaire, par exemple maladie où la tension artérielle est habituellement faible, ainsi que l'ont montré MM. Teissier et Barbary (ce dernier particulièrement au congrès de la tuberculose à Paris en 1905), les hémoptysies sont souvent fonction d'hypertension, et ce dernier auteur a insisté pour prévenir cette complication, de faire dans ce cas une thérapeutique hypotensive. Nous même, ici à cette Société, en 1906, avons de nouveau attiré l'attention sur cette question et nous y sommes revenu au congrès de la tuberculose à Washington en septembre 1908, à propos du traitement des hémoptysies par l'extrait aqueux de gui, montrant qu'en règle générale la thérapeutique des hémoptysies congestives chez les tuberculeux est une thérapeutique hypotensive.

La fièvre typhoïde est aussi, comme la tuberculose, une maladie

(1) Travail de la clinique médicale de l'Hôtel-Dieu.

où la tension artérielle est en règle générale diminuée ; et déjà depuis quelques années le professeur Bouchard, en indiquant la disparition du dicrotisme du pouls comme le signal d'une hémorragie intestinale dans la dothiénentérie, avait montré, ainsi que son élève M. Teissier, la valeur de l'élévation passagère de la pression artérielle comme signe prémonitoire de ces hémorragies. Ce dernier auteur en 1904 à la Société médicale des hôpitaux à propos de deux communications, l'une de M. Rénon, l'autre de M. Marfan et Iscovesco relatives à des fièvres typhoïdes observées chez des diabétiques et terminées par une hémorragie intestinale foudroyante, avait fait remarquer qu'un élément sémiologique aurait pu faire présager l'apparition de ces hémorragies et leur abondance, c'est l'état de la tension artérielle, car ces deux malades, diabétiques, présentaient tous les deux de l'hypertension comme c'est la règle au cours du diabète. Et M. Teissier s'appuyait sur des faits antérieurement communiqués par lui pour montrer « *qu'une hypertension artérielle relative au cours d'une maladie hypotensive par excellence comme la fièvre typhoïde, pouvait avoir pour conséquence de favoriser les hémorragies intestinales* ».

En 1887 MM. Cuffer et Barbillon avaient également signalé l'hypertension artérielle comme cause de ces hémorragies de la fièvre typhoïde; mais tout récemment en 1907, M. Huchard et son élève Amblard ont fait une étude très complète de cette question à propos de trois cas bien observés ; et ces auteurs après avoir bien indiqué cette hypertension artérielle chez leurs malades, hypertension relative puisque la tension artérielle partant de 7 à 8 n'allait pas au delà de 12 ou 14 avec faux bruit de galop mésosystolique, ont résumé leur opinion dans les conclusions suivantes : « Nous aurions hésité disent-ils, étant donné le petit nombre d'observations qui nous sert de base à signaler cet ensemble de symptômes cardiovasculaires, mais vu les résultats qu'il nous avait fournis chaque fois qu'il nous avait été possible de les constater, nous avons cru devoir attirer l'attention sur eux et apporter ainsi un nouvel élément de pronostic qui, vraisemblablement sans pouvoir prétendre à l'infaillibilité, n'en pourra

cependant pas moins être appelé à rendre service en certains cas, leur constatation devant entraîner, en dehors des *moyens thérapeutiques* que l'on croira devoir employer, une réserve plus grande dans l'appréciation de l'évolution ultérieure de la maladie. »
M. Huchard ajoute ailleurs dans son traité des maladies du cœur que *l'hypertension artérielle* jouant un grand *rôle dans la production d'hémorragies diverses, c'est elle que notre thérapeutique doit viser, si on veut combattre utilement la tendance hémorragipare;* et à l'appui de cette notion il rapporte des exemples d'hémorragies diverses provoquées par l'hypertension artérielle et qui *n'aiment pas* l'ergot de seigle, médicament hypertenseur. C'est en connaissance de ces notions qu'au mois de mai 1909 nous nous trouvâmes en présence d'un jeune malade de quinze ans couché au numéro 26 de la salle Saint-Christophe à l'Hotel-Dieu dans le service de notre maître M. le professeur Dieulafoy (1), malade qui présentait une dothiénentérie grave, dont voici en quelques mots l'histoire :

Huit jours avant son entrée à l'hôpital qui eut lieu le 10 mai, ce jeune garçon était tout courbaturé, avec anorexie, constipation, fatigue générale progressivement croissante, disparition du sommeil, céphalée, toux sèche sans expectoration. Au moment de son entrée il eut le 12, le 13, le 14 mai quelques épistaxis matinales abondantes; son état de prostration, sa température à 40°, les taches rosées lenticulaires, la grosse rate, tout nous confirmait dans le diagnostic d'une fièvre typhoïde que la séroréaction de Widal positive venait corroborer.

Le 16 mai, c'est-à-dire 6 jours après son entrée, et au quinzième jour de sa maladie, le pouls qui dans les jours précédents était un pouls dicrote, faible et rapide, présentant une tension artérielle de 8 à 9 au sphygmomanomètre de Potain, devint relativement hypertendu 14 à 15, tandis que le dicrotisme disparaissait, et dans la journée sans douleur à la suite d'un lavement, une hémorragie intestinale très abondante se produisait (environ 2 bassins). La température s'abaissa à peine d'un demi-degré; on supprima la balnéation et on ajouta à son traitement jusque-là hygiéno-diététique une potion avec 1 gramme d'ergotine.

Le 17 mai, le malade est dans la prostration; le pouls à 92,

(1) Cette observation a été recueillie très soigneusement par Mlle Hertz externe de service.

fort, plein, mesure 15 au sphygmomanomètre de Potain, le ventre est mou, ballonné, légèrement sensible ; la langue rouge vernissée par place, la température matinale est de 37°,7, la veille au soir elle était de 39° ; dans la nuit eut lieu une nouvelle hémorragie aussi abondante que la première.

Le 18 au matin devant cette récidive de l'hémorragie intestinale malgré ou à cause de l'ergotine (nous avons vu qu'il est des hémorragies qui n'aiment pas l'ergot) nous nous décidons à injecter 2cc. de notre solution d'extrait aqueux de gui, dosé à 0 gr. 10 par centimètre cube, en même temps qu'un 1/2 centigramme de morphine. Dans la journée, la pression artérielle s'abaisse cependant que le pouls s'accélère ; elle est de 11 au lieu de 15 et le nombre de pulsations est de 112 au lieu de 92.

Le 17, pas de ballonnement du ventre, pas de douleurs ; légère sensibilité au point où la piqûre a été pratiquée. Selle diarrhéique légèrement teintée de sang. Nouvelle injection d'extrait aqueux de gui, 0 gr. 20, sans morphine. La tension artérielle est de 9 au sphygmomanomètre de Potain, le pouls à 120, la température 39-39°,5.

Le 21 mai, nouvelle injection de 0 gr. 20 d'extrait aqueux de gui. Il n'y a plus d'hémorragie, le pouls reste légèrement accéléré cependant que la pression artérielle ne remonte plus au-dessus de 10 ; dans les jours suivants, se montre une amélioration certaine de l'état général.

Pendant la première semaine de juin, la température s'abaisse au-dessous de 38 ; puis elle se maintient aux environs de 37. La tension artérielle oscille entre 13, 14 et 15. Aucun signe cardiaque ni pulmonaire ; la langue se nettoie de jour en jour, la constipation persiste, l'appétit renaît. La convalescence s'ébauche vers le 10 juin, on réalimente le malade chez lequel persiste une constipation opiniâtre qu'on n'arrive à vaincre que par de légers laxatifs ou par des lavements ; il sort définitivement guéri dans les premiers jours de juillet.

En résumé cette observation nous montre un nouveau cas d'hémorragie intestinale abondante au cours d'une fièvre typhoïde qui semble avoir été conditionnée par un relèvement passager mais manifeste de la tension artérielle, comme en avaient rapporté MM. Teissier, Huchard et Amblard, sans cependant le bruit de galop mésosystolique constaté pas ces derniers, mais

avec la disparition du dicrotisme, comme y avait insisté le professeur Huchard.

Dans ce cas la médication par l'ergotine semble avoir justifié l'aphorisme de M. Huchard : « Certaines hémorragies n'aiment pas l'ergot, médicament hypotenseur. » Le fait que la disparition des hémorragies avec la diminution de la tension artérielle et l'accélération des battements cardiaques a coïncidé avec l'administration d'un médicament hypotenseur n'est point suffisant à lui seul pour nous permettre de conclure. Mais si l'on veut bien le rapprocher des faits analogues que nous relations au début de cette communication quand nous parlions des hémoptysies congestives des tuberculeux, on ne pourra s'empêcher de penser qu'il y a peut-être là plus qu'une coïncidence, si non des relations de cause à effet.

Toutefois nous n'ignorons pas que cette hypertension relative dans les cas rapportés par MM. Huchard et Amblard a pu disparaître brusquement et faire place à une hypotension artérielle extrême avec accélération considérable du pouls du fait seul de la maladie, mais dans ce cas la mort s'en suivit rapidement.

Il me semble difficile d'assimiler ces cas à celui que nous avons observé où sans vouloir faire jouer à la médication employée un rôle trop efficace, on peut cependant considérer que son action s'est effectuée dans le sens qui lui est coutumier et que nous désirions obtenir d'elle à savoir : *l'abaissement de la tension artérielle avec arrêt d'une hémorragie au cours d'une hypertension passagère, cause favorisante de cette dernière.*

TEISSIER. — Congrès de la tuberculose, Paris, 1905.

BARBARY (de Nice). — Congrès de la tuberculose, Paris, 1905.

RENÉ GAULTIER. — Société de thérapeutique, juin 1906. — Congrès de médecine, Paris, 1907. — Congrès de la tuberculose, Washington, 1908.

CUFFER et BARBILLON. — *Archives générales de médecine*, 1887.

TEISSIER. — Société médicale des hôpitaux 12 février 1884, p. 133.

HUCHARD et AMBLARD. — *Revue de médecine*, 1907.

HUCHARD. — *Société des maladies du cœur*, 1re édition, 1887.
AMBLARD. — *Mesure clinique de la tension artérielle*, Paris, Maloine, 1907.

II. — *Nature et traitement de la* dilatation *aiguë de l'estomac et des autres formes d'aérophagie survenant après les interventions chirurgicales*,

par le Dr PAUL-L. TISSIER.
Ancien chef de clinique de la Faculté.

La dilatation aiguë post-opératoire de l'estomac (souvent décrite sous le nom d'occlusion aiguë duodénale post-opératoire) avecses redoutables conséquences, est aujourd'hui bien connue et même son traitement rationnel est établi dans ses grandes lignes.

Je me bornerai donc à renvoyer aux travaux déjà parus et en particulier à ceux de Lecène et de Delagenière pour la description complète du syndrome.

* * *

C'est le hasard de trois observations, dont deux eurent pour conclusion la mort, qui m'a conduit à vous présenter aujourd'hui une explication pathogénique de cette complication terrible des interventions opératoires, explication qui entraine, au point de vue prophylactique et curatif, des règles précises.

La première observation concerne une femme de 42 ans, opérée pour des fibromes utérins. Les deux premiers jours se passèrent normalement et même le matin du deuxième jour, le thermomètre indiquait une apyrexie complète ; cependant l'urine était rare et contenait une assez forte proportion d'albumine. Brusquement, l'état général de la malade devint inquiétant dans l'après-midi : elle avait été prise d'une gêne, d'une tension épigastrique pénibles qu'elle attribua à la constriction du pansement ; la soif était vive ; état nauséeux, puis vomissements bilieux, altération des traits, pouls rapide à peine comptable. Appelé d'urgence, je ne pus que constater la gravité du cas : pouls à 130,

petit, dépressible, difficilement comptable, traits du visage tirés, yeux enfouis dans l'orbite, peau jaunâtre, extrémités froides ; urines très peu abondantes, albumineuses. L'examen du ventre montre un ballonnement considérable et la température est cependant à 37°.

Malgré l'administration de l'éther, de l'huile camphrée, etc., la malade succombe le lendemain matin, sans qu'il y ait eu de nouveaux vomissements.

Voilà brièvement résumée une observation qui date de plus de dix ans ; à cette époque je savais, puisque j'avais été l'élève d'Hayem, reconnaître l'aérophagie ; je savais pour l'avoir constaté auparavant que ma malade était atteinte d'aérophagie. Eh bien ! ni le chirurgien, ni moi, ne fîmes le diagnostic et j'en gardai cette impression que notre malade était morte de septicémie — le chirurgien, lui, pensait à l'urémie — et je lui en voulus de n'avoir pas été aseptique.

Mon second malade, un homme de 45 ans, succomba aussi, et ceci est beaucoup plus récent ; il présenta d'ailleurs des symptômes analogues, mais qui survinrent au bout de quinze heures et s'installèrent progressivement ; je note seulement qu'il n'eut non seulement pas d'arrêt des matières, mais de la diarrhée.

Comme l'opération avait porté sur la vésicule biliaire, je ne songeai pas un seul instant à la dilatation aiguë de l'estomac, bien que je connusse à ce moment les publications de Kundrat, de Schnitzler et de Petit. Je donnais depuis plus de dix ans mes soins à ce malade, que je savais un aérophage tiqueur incorrigible.

Ma troisième malade guérit ; les accidents apparurent dès les premières heures sous la forme de vomissements attribués au chloroforme, muqueux, puis bilieux, puis noirâtres et de tendance au collapsus. Le lavage de l'estomac amena la sédation rapide des malaises qui reparurent au bout de quelques heures.

Grâce au dévouement de la garde-malade qui n'hésita pas à pratiquer jusqu'à cinq fois par jour des lavages et cela pendant près d'une semaine, la malade guérit de l'acte opératoire.

Cette fois, le diagnostic avait été posé à temps, mais je n'avais pas saisi la cause de cette singulière affection. La malade, âgée de 49 ans, qui avait été opérée de sarcome (?) de l'ovaire, avec nombreux noyaux secondaires dans le petit bassin et dans le grand épiploon, une fois rentrée chez elle, ne tarda pas à faire de nouvelles crises en tout superposables à celles qui avaient suivi l'intervention.

Je fus donc à même d'étudier de près ces accidents, et voici ce que je constatai : névropathe à fond, la malade à la suite d'une contrariété, ou même sans cause appréciable, éprouvait soudain une sensation de sécheresse à la gorge qui l'obligeait, dans le but d'obtenir un soulagement, à déglutir. Chaque série de déglutitions était suivie d'une sorte de bruit d'éructation qui, seul, pouvait amener un moment de répit et que la malade cherchait avidement à provoquer.

La région épigastrique se tendait, et au bout de quelques heures survenaient parfois des vomissements bilieux qui calmaient la malade. Le ventre était ballonné et le ballonnement commençait nettement par la région épigastrique pour ne pas tarder à se généraliser. L'estomac à la succussion donnait un clapotement à timbre spécial, amphorique, suivant l'expression de Delagenière. Le seul remède alors était le tube de Faucher, auquel la malade avait voué sa reconnaissance, puis simplement la position genu-pectorale dans les crises ultérieures.

J'ai assisté plus de dix fois à la répétition de la même scène ; malgré le traitement de l'aérophagie que j'avais conseillé dès le diagnostic posé, je ne pus arriver qu'à atténuer et non à supprimer le *tic aérophagique* qui était en cause.

La récidive rapide de la tumeur opérée enleva la malade au bout de quelques mois.

Voilà un bien long préambule — et j'ai cependant résumé autant que je l'ai pu — pour arriver à vous entretenir de la question que j'ai à traiter, mais j'estime qu'il n'était pas inutile de vous montrer les étapes successives qui m'avaient amené aux conclusions que je vais vous présenter maintenant.

*
* *

Quelle est l'origine de la dilatation aiguë de l'estomac post-opératoire ?

Deux théories principales restent en présence.

La première soutenue par Albrecht, Kundrat, Landau, etc., admet qu'il s'agit d'une obstruction intestinale siégeant au niveau du duodénum (occlusion aiguë duodénale post-opératoire). M. Delagenière considère que cette explication est valable pour un certain nombre de cas.

Elle a pour elle beaucoup d'arguments. Tout d'abord rien de plus facile (Albrecht) que de réaliser expérimentalement cette occlusion, cet aplatissement duodénal en tirant en bas sur le mésentère. Par suite de cette traction, l'artère et la veine mésentériques, tendues à la façon d'une corde, aplatissent le duodénum sur le plan vertébral.

En second lieu, les faits observés sur le vivant (réintervention opératoire) ou sur le cadavre, établissent la réalité matérielle de l'étranglement du duodénum au niveau des vaisseaux mésentériques : l'estomac et peut-être plus encore le duodénum sont *colossalement* dilatés au-dessous du point où les vaisseaux croisent la troisième partie du duodénum ; au-dessous l'intestin est aplati, collabé.

Il ne s'agirait donc que d'une occlusion haut située, si l'on admet que l'étranglement duodénal est primitif.

Les adversaires de cette théorie n'ont pas manqué d'objecter que c'était une singulière variété d'occlusion intestinale que celle où l'on ne constate pas de mouvements péristaltiques au-dessus du point étranglé; que celle où il n'y a pas toujours arrêt des matières et des gaz : les lavements sont suivis d'effet (Delagénière) et l'on a même, comme dans un de mes cas, observé de la diarrhée ; que celle qu'il suffit d'un simple changement de position pour lever presque instantanément, même après plusieurs heures et parfois après plus d'un jour.

Aussi, de nombreux auteurs admettent que l'occlusion duodénale existe bien, mais qu'elle est secondaire à la dilatation

colossale de l'estomac, qui ne tarde pas à accumuler en même temps que des gaz des quantités parfois énormes de liquide entraînant l'augmentation de son poids. Par suite de l'augmentation de volume et de poids de l'estomac, la masse intestinale se trouve refoulée vers le petit bassin et l'expérience d'Albrecht sur le cadavre est ainsi réalisée, amenant la corde des vaisseaux mésentériques à effacer la lumière du duodénum.

C'est à cette opinion défendue par von Herff, Borchardt, Lecim, etc., que je me rallie.

*
* *

Reste maintenant à établir la cause de l'accident primitif, l'accumulation de gaz et de liquides dans l'estomac.

On a invoqué la *paralysie aiguë des parois gastriques* et c'est surtout du côté du système nerveux qu'on s'est tourné en imputant au chloroforme la principale part ; on a rappelé les observations de Stieda, de Braun et Siedel : paralysie motrice de l'estomac à la suite de la double section des n. vagues, des n. splanchniques, de la moelle, au-dessous de la dernière vertèbre cervicale.

Je ne crois pas que ce soit là la cause suffisante. Certes l'action du chloroforme sur le système nerveux est indiscutable, mais encore faudrait-il expliquer pourquoi elle s'exerce, seulement dans certains cas, sur la musculature de l'estomac.

Des faits que j'ai été à même d'observer, de la lecture de la plupart de cas publiés, je suis amené à penser qu'il s'agit ici purement et simplement de sialo-aérophagie.

Tout d'abord j'ai constaté nettement la réalité du mécanisme invoqué dans une de mes observations et dans les deux autres cas, il s'agissait d'aérophages habituels.

En outre, les symptômes constatés au cours de toutes les observations se superposent *absolument* à ceux que l'on voit survenir dans les formes graves d'aérophagie chez l'homme et chez l'animal (cheval).

Enfin, le même traitement amène dans les cas de dilatation

aiguë de l'estomac et d'aérophagie massive, la disparition rapide des accidents et cela avec les mêmes phénomènes réactionnels : dégonflement rapide précédé d'éructations gazeuses abondantes, quelquefois de vomissements et accompagné de gargouillements intestinaux, preuves du rétablissement de la perméabilité duodénale.

Pourquoi cette aérophagie massive se présente-t-elle chez ces malades? Tout d'abord, ainsi qu'il résulte de mes deux premières observations et de ce que nous savons d'une façon générale sur l'aérophagie, il me semble que l'aérophagie habituelle est une circonstance sinon nécessaire, au moins favorable ; j'ajoute qu'il s'agit d'aérophages à *estomac complaisant*, c'est-à-dire supportant plus ou moins facilement la distension. Car en fait d'aérophagie, il est extrêmement important de différencier de ces estomacs extensibles, les estomacs de petit volume qui ne peuvent tolérer sans réagir, l'introduction d'une quantité relativement modérée d'air.

Pourquoi l'aérophagie massive s'observe-t-elle surtout après les interventions chirurgicales? On l'a vue survenir même en dehors de tout acte chirurgical dans des maladies aiguës purement médicales, c'est le cas surtout de la pneumonie (Devé), où nous la croyons assez fréquente pour que le médecin s'en préoccupe toujours, surtout si l'on songe que la mort peut en être la conséquence.

A la suite des opérations, la chloroformisation entraîne facilement une excitation des sécrétions bucco-pharyngées ; en outre la blessure pratiquée par la pince à langue constitue une cause de sialorrhée et d'hypersialophagie, toujours liée à l'aérophagie. Telles sont sans parler d'autres causes, en particulier des effets de l'acte opératoire en lui-même et des anesthésiques sur le système nerveux central et périphérique, les raisons qui expliquent le rôle des interventions chirurgicales.

Pourquoi l'aérophagie massive s'observe-t-elle surtout après les interventions sur l'abdomen ? — Il est bien connu que toute intervention sur les organes de l'abdomen influence la motricité de

l'estomac et de l'intestin et il est inutile de rappeler que l'arrêt des matières et des gaz, même après les opérations les mieux conduites et les plus courtes, est de règle pendant les premières heures.

Tout à l'heure, lorsque nous arriverons aux déductions thérapeutiques, nous verrons que, preuve nouvelle du bien fondé de l'opinion que j'émets, le traitement qui convient aux formes habituelles, médicales en quelque sorte, d'aérophagie, est aussi celui de la dilatation aiguë de l'estomac.

***

Mais il n'est peut-être pas inutile de faire remarquer qu'en dehors de l'aérophagie massive, on observe très fréquemment, après les opérations, des formes bénignes de distension gastrique par aérophagie, caractérisée par du ballonnement, de la rapidité du pouls, des nausées et parfois de la gêne respiratoire. Il suffit de connaître la cause de ces petits accidents, qui peuvent être le prélude de la forme grave, pour en éviter la peine à ses patients.

Toute l'histoire de l'aérophagie post-opératoire ne tient pas dans la distension gazeuse de l'estomac ; très souvent, les gaz et la salive déglutie restent dans l'œspphage, le cardia ne se laissant pas forcer; c'est la cause des troubles respiratoires et circulatoires inexplicables par d'autres raisons et souvent aussi des vomituritions post-chloroformiques répétées.

***

Je ne veux pas insister davantage et j'ai hâte d'arriver aux déductions thérapeutiques.

Le traitement classique de la distension gastrique par aérophagie s'inspire de la connaissance de ses facteurs d'origine. A chaque déglutition, il pénètre dans l'œsophage et dans l'estomac, lorsque le tonus du cardia le permet, une certaine quantité de salive et d'air. A mesure que cette quantité augmente, l'estomac se distend; en même temps, la muqueuse gastrique, excitée de ce

fait, sécrète, et il se produit, en même temps qu'une distension gazeuse, une surcharge liquide qui s'accroît souvent des liquides ingérés, car la soif est la règle, et du reflux des liquides biliaire et même pancréatique dans l'estomac.

Lorsque le malade est dans le décubitus dorsal, le liquide s'accumule à la partie postérieure et ferme l'orifice du cardia, emprisonnant ainsi l'air dans une poche antérieure.

Ce n'est pas le lieu d'insister sur le rôle du cardia et du repli valvulaire de Gubaroff dans la sialoaérophagie. De nombreux examens œsophagoscopiques m'ont démontré que si l'on introduit, chez un malade aérophagique dans le décubitus dorsal, une sonde de Faucher, à travers le tube de l'œsophagoscope, il s'écoule d'abord une certaine quantité, quelquefois très abondante, de liquide et ensuite de l'air. Il ne sort pas de liquide, si le même examen est pratiqué chez le malade assis.

Rappelons simplement pour aujourd'hui le siège du cardia à la partie supérieure et postérieure de l'estomac ; cet orifice n'est en effet séparé du plan constitué par la colonne vertébrale, que par l'aorte.

On sait enfin, toujours d'après les expériences faites à l'examen œsophagoscopique, que les boissons gazeuses pénètrent difficilement à travers le cardia et nous arrivons ainsi à formuler le traitement de l'aérophagie : ne pas déglutir à vide, et nous n'avons pas ici à rappeler les procédés multiples imaginés pour obtenir ce résultat. Eviter surtout les boissons gazeuses.

Mettre les malades dans une position qui permette l'évacuation des gaz contenus sous pression dans l'estomac et pour cela leur faire prendre, soit la position verticale (s'asseoir dans le lit), soit la position genu-pectorale, soit de les faire coucher sur le ventre. La position de Trendelenburg ne libère que la voie inférieure duodénale. En se couchant sur le ventre, le malade déplace le liquide qui obturait le cardia et permet à l'air renfermé dans l'estomac de forcer l'orifice œsophagien ; en outre il lève l'obstacle duodénal, créé par la corde des vaisseaux mésentériques.

La position verticale ne peut donc convenir qu'au début des

accidents, alors que le duodénum est encore perméable; la position ventrale permet l'évacuation gastrique à la fois vers l'œsophage et vers l'intestin.

Il peut arriver qu'une telle position ne soit pas possible pour le malade, ou même si la distension gastro-duodénale remonte déjà à un certain temps, et que la musculature gastrique soit de ce fait parésiée ou paralysée, que cette simple manœuvre ne suffise pas pour provoquer l'évacuation.

Alors il faut avoir recours à la sonde stomacale et au lavage qui permettent de vider l'estomac à la condition d'avoir un tube assez long pour atteindre, si le malade est dans la position assise, le niveau supérieur du liquide, parfois très bas en raison des dimensions *colossales* de l'estomac; j'ajoute d'ailleurs que le lavage de l'estomac, lorsqu'il s'applique à un incident passager et ne devient pas une habitude, est, à toutes les périodes, un excellent procédé de traitement.

*
* *

Je viens d'exposer aussi brièvement que possible les méthodes à employer contre l'aérophagie massive; il me reste à indiquer celles qui conviennent dans les cas de dilatation aiguë de l'estomac ou occlusion aiguë duodénale post-opératoire.

Ce sera bref : le traitement est identiquement le même.

C'est, je crois, le meilleur argument en faveur de la thèse que je viens de soutenir devant vous.

Et il s'agit là non de spéculation pure, mais d'une conclusion qui a son importance : c'est la guérison facile, la résurrection de malades, plus nombreux qu'on ne le croirait *a priori*, à l'agonie desquels on assistait autrefois, impuissant, les bras croisés.

DISCUSSION

M. Dubois. — La communication si intéressante de M. Tissier m'explique un cas de mort subite chez une jeune fille opérée à l'hôpital Péan, dans des conditions d'asepsie parfaite, d'un

petit fibrome qui provoquait des accidents douloureux dans le petit bassin. 48 heures après l'opération, elle fut prise de dyspnée et d'oppression, présenta du ballonnement des régions abdominale et épigastrique et mourut dans le collapsus sans qu'on pût trouver à l'autopsie aucune explication de la mort. Cette jeune fille était aérophage et hystérique et je crois que c'est dans les faits apportés par M. Tissier qu'il faut chercher la cause de cette mort.

M. Burlureaux. — Voit-on ces malades dont vous rapportez les observations déglutir leur salive au cours de l'opération ?

M. Tissier. — Oui, on peut, si l'on y porte attention, constater la fréquence des mouvements de déglutition qui s'accompagnent souvent d'ailleurs de bruits caractéristiques, en particulier de fausses éructations.

M. Linossier. — Je n'ai pas eu l'occasion d'observer par moi-même la dilatation aiguë post-opératoire de l'estomac ; mais, dans les descriptions qui en ont été données, il est un symptôme constant que ne me semble pas expliquer suffisamment l'ingénieuse théorie de M. Tissier : c'est l'énorme distension de l'estomac qui remplit tout l'abdomen, s'abaissant jusqu'au pubis. Il me paraît impossible que l'aérophagie seule puisse provoquer en quelques heures une telle dilatation. Quand on insuffle un estomac, soit par la méthode de Salkowski soit par celle de Bourget, après l'introduction d'un litre et demi d'air en général, l'estomac résiste à la distension, et réagit douloureusement. Il me paraît impossible, par conséquent, de ne pas invoquer un état particulier de paralysie de l'organe, de *gastroplégie*, causé par l'anesthésie, et qui se combine à l'aérophagie et à l'hypersécrétion pour réaliser le syndrome que M. Tissier vient d'étudier devant nous. Sans doute il ne nie pas, dans son intéressant mémoire, l'intervention de la paralysie de l'estomac, mais il me semble ne lui accorder qu'une importance insuffisante.

M. Tissier. — Qu'il faille un ensemble de causes prédisposantes du coté de l'estomac, c'est un fait indéniable.

M. Leven. — Ce que j'ai observé dans les formes graves d'aérophagie me conduit à accepter volontiers les conclusions de M. Tissier.

Je n'ai pas vu de malades atteints de paralysie gastrique post-opératoire, mortelle ; mais ces cas ressemblent à beaucoup de points de vue à ces crises d'aérophagie excessive consécutives à une indigestion, crises qui seraient mortelles à brève échéance si le diagnostic n'était pas posé à temps et si le traitement n'était pas rapidement institué.

Récemment, à la suite d'un repas copieux, où les glaces et le champagne avaient joué un rôle important, un homme d'une soixante d'années fut pris en rentrant chez lui d'un malaise qui s'accrut si vite qu'il manda le médecin en toute hâte.

Ce dernier crut tout d'abord que le malade allait succomber. Le pouls était filiforme. Il s'aperçut heureusement et assez vite, grâce à la percussion de l'abdomen, qu'il s'agissait d'une surdistension gazeuse de l'estomac. Le diagnostic exact détermina l'intervention qui fit cesser rapidement des accidents d'ailleurs redoutables.

Comme le pense notre collègue Linossier, il faut un estomac de dyspeptique pour réaliser ces accidents. Aussi serait-il bon de connaître l'état préalable de l'estomac d'un opéré et serait-il prudent de prendre les précautions nécessaires pour éviter la sialophagie et l'aérophagie post-opératoires.

Je suis convaincu que certaines morts inexpliquées, si imprévues que l'on songe souvent au suicide, trouvent leur explication dans cette aérophagie suraiguë, innattendue, qui peut mettre le malade dans l'impossibilité de demander du secours.

M. Bardet. — J'estime que les faits apportés par M. Tissier. aussi bien que les considérations qui les accompagnent, ont une réelle importance, parce qu'ils démontrent la valeur prise depuis quelque temps par les phénomènes d'aérophagie au point de vue pathogénique. N'oublions pas en effet qu'hier encore le phénomène était ignoré et voici qu'on l'accuse avec toute vraisemblance d'être la véritable et dramatique cause de cas de morts

qui auraient pu être empêchés avec la plus grande facilité! Nous ne saurions donc apporter trop d'attention à des communications aussi intéressantes.

Mais comme M. Linossier, comme M. Leven, je crois que dans ces faits il est nécessaire de rechercher du côté de l'estomac les causes qui peuvent provoquer des réflexes aussi redoutables. Il me souvient qu'il y a quatre ou cinq ans M. Reynier apporta à la Société de Médecine de Paris des observations de vomissements graves dus au chloroforme. Ce médicament, personne ne l'ignore, provoque trop souvent des vomissements prolongés. Pourquoi? J'avançai alors que de même que le chloroforme déterminait une intense salivation, de même il pouvait exercer une production considérable de suc gastrique et une véritable crise d'hyperchlorhydrie. Depuis, j'ai eu l'occasion d'assister six fois à des crises de vomissements d'origine chloroformique et j'ai pu constater que le liquide rejeté, toujours très abondant, avait une réaction hyperacide et cela seul suffirait à expliquer les vomissements, comme suite normale d'une irritation violente de l'estomac.

Cette remarque a un corollaire thérapeutique tout indiqué c'est que la saturation doit faire cesser la crise. C'est ce qui est arrivé pour les malades dont je viens de parler. Je recommande depuis lors la saturation, comme au cours d'un accès de gastroxinsis, toutes les fois qu'il se manifeste un vomissement chloroformique.

Or, nous savons que l'aérophagie est courante chez tous les dyspeptiques, je suis même convaincu qu'il n'y a pas de névropathie avec aérophagie sans qu'il existe en même temps un état dyspeptique par hyperacidité. Par conséquent je rattacherais volontiers les phénomènes rapportés par M. Tissier à l'intoxication chloroformique. Naturellement cette supposition m'amène à ajouter la saturation aux autres moyens thérapeutiques très judicieux proposés par M. Tissier, mais bien entendu on se gardera d'administrer des carbonates qui dégageraient de l'acide

carbonique et augmenteraient ainsi la distension gazeuse, on utilisera la magnésie et le phosphate tribasique de chaux.

M. Mathieu. — M. Tissier a-t-il observé des exemples de cette paralysie si grave de l'estomac dans des cas où l'on n'a pas donné de chloroforme.

M. Tissier. — Je répondrai à MM. Bardet et Mathieu que le syndrome de dilatation aiguë de l'estomac a été rencontré en dehors de toute intervention chirurgicale, après la pneumonie par exemple. Il ne s'agit pas toujours, dans les crises survenues après un acte opératoire, d'opérations intéressant le péritoine, et ce n'est pas toujours, il s'en faut, à la suite de fortes interventions ni de l'ablation de grosses tumeurs qu'on l'a observé.

REVUE DES TRAVAUX FRANÇAIS ET ÉTRANGERS

Thérapeutique médicale.

Traitement de la fièvre typhoïde par la diète liquide sans lait. — C.-J. Strong (*Med. Record*, 1908, 20 juin) traite les typhiques de la façon suivante :

Au début 0 gr. 20 à 0 gr. 30 de calomel par doses réfractées, suivi de 4 grammes de sulfate de magnésium. La diète consiste à prendre 250 grammes d'un bouillon de viande, préparé à une température éloignée du point de coagulation de l'albumine, de façon qu'un minimum de volume doive contenir un maximum de matière nutritive. Des zwieback ou des biscuits beurrés alternaient toutes les 3 heures avec 200 à 250 grammes de gélatine sous forme de gelée de pieds de veau, ou la même quantité de riz bouilli, avec beurre et sucre ajoutés en quantités variables, dépendant des exigences de la nutrition et des conditions de la digestion. L'eau était librement administrée pendant toute la durée de la maladie.

Cette diète diffère quelque peu de la diète de Seibert. Les lavements ne faisaient pas partie intégrale du traitement, mais

n'étaient ordonnés que pour combattre la constipation. La pepsine et l'acide chlorhydrique n'étaient prescrits que suivant les indications.

Des bains froids étaient employés pour maintenir la température au-dessous de 39°,5.

Contre les hémorragies, on prescrivait 1 gr. 3 de lactate de calcium. Sous l'influence de ce traitement, la prostration diminuait, la langue était moite et nette, le tympanisme et la diarrhée disparaissaient assez rapidement.

Sur 16 cas traités, il y eut 3 décès.

D'autre part, le Dr R.-C. KEMP (*Med. Record*, 20 juin 1908) a traité avec de bons résultats un grand nombre de typhiques par la méthode de Seibert légèrement modifiée.

Cette modification consistait dans la suppression du bouillon de bœuf dans les cas compliqués de néphrite aiguë, et dans l'administration de féculents et de lait malté étendu d'eau chaude. De plus il a employé une préparation à base d'albuminoïde du lait stérilisée additionnée d'acide glycérophosphorique, de valeur nutritive considérable et facilement absorbée dans la fièvre typhoïde.

L'usage des irrigations rectales est la partie la plus importante du traitement de la fièvre typhoïde.

En résumé, le traitement prescrit pour chaque cas de typhique entrant à l'hôpital était systématiquement : eau à volonté, irrigations rectales, pas de lait, soupes passées et bouillon, acide chlorhydrique dilué, jus d'orange, pas d'alcool.

En cas d'indications spéciales, huile camphrée, strychnine, digitale et caféine.

Quand la température atteint ou dépasse 39°, pas d'alimentation, seulement de l'eau jusqu'à défervescence.

Traitement de l'épilepsie. — L'alcoolisme des ascendants entrant pour une bonne part dans l'apparition de l'épilepsie, l'abstinence de l'alcool doit être mise au premier rang des prescriptions à faire. Interdiction de l'alcool sous quelque forme que ce soit,

prescription des sels de brome, tels sont les deux points essentiels du traitement, à condition de s'y prendre à temps et de ne pas attendre la démence, de s'armer et d'armer le malade et sa famille d'une énorme dose de patience et de persévérance.

Pour M. Forel, dans un travail publié récemment dans la *Revue médicale de la Suisse romande*, la meilleure formule doit comprendre les trois bromures de potassium, de sodium et d'ammonium en parties égales. Mais il est de toute nécessité de substituer les bromures au sel de cuisine dans l'organisme, pour qu'ils produisent tout leur effet. Autrefois il fallait employer chez l'adulte 6 à 10 et même 15 grammes de bromure par jour pour faire cesser les attaques alors qu'en se soumettant à la privation totale ou même partielle du sel on arrive à un résultat bien plus marqué avec 2 à 4 grammes.

Il est nécessaire de donner ce bromure très dilué pour éviter des accidents gastriques et de le faire prendre absolument à jeun une demi-heure à trois quarts d'heure avant le repas. Que s'il survenait des signes de fermentations gastriques trop accusés, force serait d'adopter un régime alimentaire rigoureux et de prendre des médicaments capables de favoriser la digestion d'une part en réduisant la proportion des gaz de l'autre. L'apparition de quelques boutons d'acné, conséquence des troubles digestifs provoqués par les bromures, ne devra pas empêcher de continuer la médication bromurée pendant plusieurs années, deux ans au moins après la dernière attaque qui s'est produite.

M. Forel insiste pour qu'on ne confonde pas l'épilepsie ordinaire avec l'épilepsie psychique. Dans ce dernier cas, les sels de brome n'ont aucun effet en général ou donnent même parfois un mauvais résultat, et celle-ci commande l'internement du malade.

Voici la formule que recommande M. Forel :

Bromure de potassium............	āā 300 à 400 gr.
— de sodium............	
— d'ammonium..........	

bien pilés et bien mélangés. Prendre tous les jours 2 grammes du mélange des sels dissous dans 3 décilitres d'eau, en trois fois,

chaque tiers trois quarts d'heure avant le repas du matin, de midi et du soir. Supprimer autant que possible le sel de cuisine. Éviter absolument toute boisson alcoolique (abstinence totale et à vie).

Mais, dit M. FOREL, il faut de toute nécessité suivre le malade, car les réactions aux sels de brome varient énormément suivant les individus. Tout est affaire de tâtonnements pour arriver, suivant l'âge, à la dose qui supprime les attaques sans produire hébétude et dénutrition. Si le cas n'est pas trop enraciné, on finit souvent par trouver la dose qui fait entièrement cesser les attaques, mais il faut chercher parfois un an et plus et même l'on n'est pas encore à l'abri des rechutes. On sait en outre que la cessation subite de l'administration du brome chez un épileptique non guéri peut provoquer une accumulation d'attaques.

Traitement de l'insomnie des alcooliques. — Dans une Revue générale parue dans le *Bulletin médical*, M. BAUFFLE passe en revue les indications thérapeutiques du traitement des insomnies. Voici comment ce désagréable symptôme doit être traité en particulier chez l'alcoolique :

L'opium, qui donne le plus souvent de bons résultats, doit être employé à doses relativement élevées pour produire un effet appréciable. 15 à 20 centigrammes d'extrait thébaïque en pilules ou en potion, 3 à 4 centigrammes de morphine en injection hypodermique n'ont rien d'excessif, d'autant plus que l'alcoolique supporte très bien l'opium. L'insomnie des alcooliques est également une des indications les plus nettes de l'usage du chloral. Il faut souvent atteindre des doses de 4 à 6 grammes pour obtenir un résultat. La plupart du temps, on se trouvera bien d'employer le chloral en lavements, à cause de son action irritante sur l'estomac. Il ne faut, d'ailleurs, employer l'opium et le chloral que lorsqu'on est rassuré du côté du système cardio-vasculaire des malades.

On emploie encore, dans les mêmes cas :

Le chloral amide à la dose de 1 gr. 50 à 3 grammes. Le chlo-

ralimide ne s'emploie qu'à la dose maxima de 1 gramme. Le chloralose sera administré par cachets de 25 centigrammes, l'hypnal, à la dose de 1 gramme. On a utilisé aussi le dormiol (amylène-chloral) à la dose de 1 à 2 grammes. Tous ces médicaments sont employés comme succédanés du chloral et ont une action à peu près analogue, sans avoir ses inconvénients. En général le chloral leur semble supérieur et préférable, car ils sont encore insuffisamment étudiés.

Dans le *delirium tremens*, le traitement de l'insomnie, si souvent rebelle, est beaucoup plus difficile. Les agents physiques doivent être essayés tout d'abord : enveloppements humides, bains, soit tièdes, soit froids. Parmi les médicaments, c'est encore au chloral ou à l'opium qu'il faudra s'adresser de préférence. La teinture de *cannabis indica* à la dose de I à XX gouttes, le haschich pur (3 à 5 centigrammes) ont donné de bons résultats. Mais leur posologie est encore très flottante, étant données les susceptibilités particulières des malades.

Enfin on a préconisé, en pareilles circonstances, la digitale à doses très élevées, 12 grammes de teinture, dose que l'on pourrait répéter en cas de besoin, ce qui paraît une médication dangereuse et peu recommandable ; et la scopolamine en injection sous-cutanée d'un dixième à un quart de milligramme, ce qu'il semble également, et à plus forte raison encore, périlleux de tenter.

Thérapeutique chirurgicale.

Prostatectomie périnéale et prostatectomie suspubienne. — Le Dr U. CARDINI (I° *Congresso d. Soc. ital. di Urologia*, 1908, 14-17 avril) rapporte 25 cas de prostatectomie périnéale avec 2 insuccès dont 1 seulement dû à l'acte opératoire, tandis qu'en 1905 il avait présenté une statistique de 40 cas de prostatectomie périnéale avec 8 morts. Sur ces 65 cas opérés, il a obtenu 30 guérisons complètes et durables, 19 améliorations, et dans 5 cas aucune amélioration d'aucune sorte.

Les meilleures suites opératoires ont été observées chez les prostatiques en état de rétention aiguë et chez les prostatiques en état de rétention chronique, complète ou incomplète, mais avec vessie non trop distendue et suffisamment contractile.

Mais, au contraire, dans les cas de distension vésicale ancienne, ou dans les cas de vessie sclérosée et irritable, les résultats furent moins bons et quelquefois négatifs.

Les complications opératoires sont des fistules périnéales quelquefois permanentes, et la plupart du temps se fermant spontanément ou après une cruentation préliminaire.

La fonction sexuelle est en général compromise par l'acte opératoire.

L'auteur observa encore comme complications des orchi-épididymites peu graves et de brève durée, et un certain degré d'incontinence persistant pendant quelque temps après l'opération, mais disparaissant dans tous les cas.

L'auteur a en outre exécuté 21 prostatectomies transvésicales d'après le procédé de Füller-Freyer, avec 4 décès, dont 3 imputables à l'opération.

Les meilleurs résultats ont été obtenus chez les prostatiques affectés de rétention complète ou incomplète sans distension et sans infection de la vessie.

L'auteur trouve que la prostatectomie n'est pas uue opération difficile à exécuter dans la majorité des cas, surtout quand il s'agit d'une grosse tumeur prostatique à développement principalement endo-vésical.

La prostatectomie périnéale est mieux supportée par les patients, donne de meilleurs résultats immédiats et expose à de moindres dangers dans les cas septiques et chez les malades d'un âge avancé et en état d'intoxication.

Chez les malades relativement jeunes, au contraire, atteints de fibro-adénomes prostatiques vrais, l'opération de Preyer, qui est plus grave, mais qui donne des résultats plus complets et plus durables que la prostatectomie périnéale, est indiquée.

Traitement des corps étrangers de la cornée. — D'un article du Dr Sourdille (*Gaz. méd. de Nantes*), nous extrayons les données suivantes sur le traitement des corps étrangers de la cornée.

Le traitement consiste dans l'extraction aseptique. On instille dans l'œil blessé, à deux ou trois reprises, quelques gouttes d'une solution de chlorhydrate de cocaïne à 5 p. 100, de manière à obtenir l'anesthésie absolue qui assure l'immobilité complète du sujet. L'opérateur mettra devant ses yeux des verres convexes (5-6 dioptries) qui joueront le rôle de loupe binoculaire; puis, les paupières écartées à l'aide des doigts de la main gauche, ira à la recherche du corps à extraire au moyen d'une aiguille à cataracte scrupuleusement stérilisée. Il faut non pas gratter l'épithélium cornéen, mais passer derrière le corps étranger et le soulever. Il faut faire disparaître avec soin les moindres parcelles, et, de même, les traces d'oxyde de fer que donnent souvent les paillettes de fer ou d'acier déjà anciennes. L'extraction des corps magnétiques au moyen de l'électro-aimant ne paraît pas à M. Sourdille préférable à ce mode opératoire.

Après l'extraction, instiller dans l'œil quelques gouttes d'une solution légèrement antiseptique, telle que l'oxycyanure de mercure à 1 p. 10.000 et appliquer un léger bandeau. Le blessé fera sur son œil, trois fois par jour pendant deux ou trois jours, des lotions chaudes avec cette solution et instillera quelques gouttes d'un collyre ainsi formulé :

Violet de méthyle............	Un milligramme
Chlorhydrate de cocaïne........	Vingt centigrammes
Solution d'adrénaline à 1 p. 10.000	10 grammes

Si, au moment où on examine le blessé, l'infection est déjà commencée, suivre la même conduite, mais ajouter au collyre précédent deux centigrammes de sulfate neutre d'atropine. Surveiller l'œil attentivement pour être prêt à faire intervenir la cautérisation ignée à la moindre menace de complication.

FORMULAIRE

Bronchite chronique à sécrétion abondante.

(BULLING.)

Un moyen commode d'exposer les malades à une inhalation de longue durée, sans les y contraindre, consiste à placer dans différents points de la chambre 6 à 8 morceaux de papier buvard imprégnés chacun de II à III gouttes du mélange suivant :

Menthol.....................	ââ 2 à 5 parties.
Eucalyptol..................	
Essence de térébenthine......	ââ 5 parties.
— de Genièvre..........	
— de pois pumilio.	

Cachets contre la migraine.

Valérianate de caféine....	0 gr. 05
Acétanilide..........................	0 » 10
Phénacétine..........................	0 » 20

Pour 1 cachet. — 2 cachets au maximum en vingt-quatre heures.

Contre l'herpès vulvaire.

(BESNIER.)

Onctions à la vaseline, puis poudrer avec le mélange :

Oxyde de zinc..........................	ââ 1 gr.
Calomel..................................	
Sous-nitrate de bismuth...............	3 »

Le Gérant : O. DOIN.

Imprimerie LEVÉ, 17, rue Cassette, Paris.

THÉRAPEUTIQUE MÉDICALE

I. Les principes de la reminéralisation organique. — II. Essai d'antisepsie pulmonaire directe. — III. L'orientation du traitement de la phtisie pulmonaire.

par M. le professeur Albert Robin,

I

Les principes de la reminéralisation organique.

La déminéralisation organique constituant l'un des éléments connus du terrain tuberculisé et vraisemblablement aussi du terrain tuberculisable, comporte une indication thérapeutique que l'on ne saurait négliger, puisque l'organisme lui-même nous indique la voie de la protection.

Cette indication est double.

En premier lieu, elle consiste à supprimer les causes accessibles de la déminéralisation, soit à réduire la formation des acides dans l'organisme (traitement des dyspepsies acides, de la stase gastrique, alimentation fournissant peu d'acides, etc.) et à saturer par des alcalino-terreux (chaux et magnésie) les acides déjà formés. Il faudrait, en outre, pouvoir saisir et modifier le trouble nutritif intime qui, abstraction faite de l'acidose, aboutit à la déminéralisation des prétuberculeux et des phtisiques confirmés. Mais, ce trouble nutritif, nous ne le connaissons pas; nous savons seulement qu'il marche de pair avec une suractivité des échanges respiratoires et avec un fléchissement consomptif de l'état général.

En second lieu, il faut rendre aux tissus, sous une forme assimilable et avec les procédés nécessaires pour aider à leur assimilation, les éléments minéraux qu'ils perdent en

excès et qu'ils puisent, pour se défendre et tenter de se reconstituer, dans les réserves organiques et particulièrement dans le tissu osseux.

Si le problème des indications est facile à poser, il est difficile à résoudre. En effet, rien ne semble plus aisé que d'administrer aux consomptifs et aux tuberculeux, sous forme médicamenteuse, l'acide phosphorique, la chaux, la magnésie et la silice qu'ils déperdent; mais les résultats de la pratique ne justifient pas le bien-fondé de cette idée simpliste.

Si l'on pouvait reminéraliser aussi simplement, la question serait jugée depuis longtemps. Mais le vice de nutrition qui accroît les déperditions minérales ou retarde la fixation dans les tissus des principes inorganiques de l'alimentation s'exercera aussi bien sur ceux que l'on introduit artificiellement que sur ceux qui font partie intégrante des tissus et des substances alimentaires. Et ce vice nutritif, nous le connaissons mal dans son essence, abstraction faite de l'hyperacidité et de ses causes.

Et ce n'est pas tout! Il faut s'assurer encore que tel agent reminéralisateur ne vient pas accroître les échanges respiratoires, cet autre élément du terrain tuberculeux, de même que tel agent nettement réducteur des échanges respiratoires peut accélérer la déminéralisation.

La reminéralisation comporte cependant certains *principes directeurs* que voici :

1° On ne reminéralise pas par le simple apport de principes norganiques que l'organisme ne fixe pas plus qu'il ne retient ses éléments minéraux de constitution;

2° On ne reminéralise pas s'il y a dans l'organisme une fabrique permanente d'acides;

3° On ne reminéralise pas si l'on s'alimente avec des pro-

duits acides, mêmes combustibles, ou avec des produits formant des acides au cours de leur évolution intra-organique;

5° Il est plus facile de prévenir la déminéralisation que de reminéraliser;

5° Tout agent reminéralisateur qui accroît, en même temps, les échanges respiratoires, doit être écarté et réciproquement;

6° La reminéralisation doit marcher de pair avec l'amélioration de la nutrition générale.

Examinons chacun de ces principes et voyons comment on peut les appliquer pratiquement.

A. — Premier principe. — Les conditions de l'assimilation des éléments inorganiques.

On a prétendu à tort, en se fondant sur des bilans nutritifs, que les sels alcalins et alcalino-terreux n'étaient pas assimilables. Ces bilans comportent de grandes causes d'erreur, surtout quand ils portent sur des éléments minéraux comme la chaux, la magnésie, la silice, etc., dont les échanges quotidiens se jugent par décigrammes ou même par centigrammes. De multiples observations démontrent, au contraire, que leur assimilation, faible il est vrai, est constante chez les individus adultes et qu'elle est d'autant plus active que ces éléments minéraux sont ingérés sous forme alimentaire, par un choix judicieux des aliments qui les contiennent en plus grande proportion.

Mais s'il en est ainsi chez les sujets bien portants, il n'en est pas de même chez ceux dont le vice nutritif consiste précisément à se déminéraliser. Chez ceux-là, l'introduction pure et simple d'éléments minéraux, même sous forme alimentaire, ne suffit pas. Il faut encore trouver un moyen de les fixer dans les tissus.

L'étude des troubles nutritifs dans l'ostéomalacie ouvre une voie dans cette direction (1). Elle démontre que la fixation des matières inorganiques est corrélative d'une bonne évolution des matières ternaires. Le foie, qui est le grand laboratoire des matières ternaires, fixe des sels minéraux parallèlement à sa fonction glycogénique. Les hydrates de carbone, les diastases qui les transforment, et un bon fonctionnement du foie, sont les intermédiaires qui assurent la nutrition minérale des tissus.

Pour faire assimiler des principes minéraux médicamenteux ou alimentaires, il faut donc améliorer l'évolution des matières ternaires et soutenir l'activité hépatique.

L'évolution des ternaires comporte leur digestion, leur assimilation et leur oxydation.

On les fait digérer mieux, en choisissant ceux que chaque malade, d'après son expérience personnelle, supporte le mieux, et en administrant, à la fin des repas, de la *maltine* associée à une petite quantité de *phosphate tribasique de chaux* qui aide l'amylase, tout en s'opposant aux fermentations gastro-intestinales.

On les fait assimiler et évoluer mieux, en régularisant les fonctions de l'intestin et en relevant l'activité hépatique par les moyens hygiéniques et médicamenteux appropriés. C'est ici qu'apparaît bien l'un des inconvénients du repos absolu qui fait partie de la triade jadis intangible de la cure sanatoriale. Déjà, la suralimentation si prônée n'est plus qu'un souvenir et voici que le repos absolu commence justement à perdre la faveur des praticiens. Sans aller jusqu'à le remplacer par une autre exagération telle que cette cure de travail préconisée par quelques auteurs anglais, il est

(1) Albert Robin. Thérapeutique fonctionnelle de l'ostéomalacie. (*Bulletin général de thérapeutique,* 30 octobre 1904.)

certain qu'un exercice modéré et adapté aux possibilités du malade constitue l'un des meilleurs moyens de remplir l'indication que nous poursuivons.

Pour assurer la fixation par les tissus des phosphates, de la chaux, de la magnésie, du fer et de la silice, il vaut mieux employer ces éléments sous la forme alimentaire, et, dans ce sens, on recommandera les eaux potables ou minérales et les aliments les plus riches en ces principes.

Pour n'en citer qu'un exemple, je conseille aux prédisposés et aux phtisiques de prendre, au moins à l'un de leurs repas, une mauviette ou une alouette assez rôtie pour qu'elle puisse être broyée au mortier avec ses os et réduite en une boule facile à mâcher qui renferme toutes les minéralisations de l'oiseau. Voilà un procédé de reminéralisation commode à réaliser et dont j'ai eu, maintes fois, l'occasion de reconnaître l'efficacité.

B. — Deuxième principe. — Suppression ou diminution de fabriques d'acides dans l'organisme.

La réalisation de ce deuxième principe comporte le traitement de l'hyperacidité gastrique si fréquente chez les prétuberculeux et les phtisiques. Cette hyperacidité a pour origine la dyspepsie hypersthénique ou hyperfonctionnelle et les fermentations acides dans le tube digestif. Elle comporte comme traitement immédiat la saturation par les alcalino-terreux des acides formés ou sécrétés, puis le traitement prolongé de la dyspepsie et des fermentations acides.

Ce traitement est d'abord une question de régime dont l'élément essentiel consiste dans la suppression ou la diminution de tous les aliments trop stimulants de l'activité gastrique ou de fermentation trop facile. Puis, il s'agit d'instituer une thérapeutique modératrice des sécrétions acides

de l'estomac. Enfin, il faut remédier aux stases gastro-intestinales, ce qui est encore la meilleure manière de combattre les fermentations acides, puisqu'il est bien évident que tout ce qui est évacué ne fermente pas (1).

C. — Troisième principe. — Suppression des aliments acides, même combustibles, et des produits engendrant des acides au cours de leur évolution intra-organique.

On observe encore ce troisième principe par la surveillance du régime alimentaire.

Ainsi, il faut interdire tous les *aliments acides*, quels qu'ils soient, sauf, bien entendu, les cas où les acides, en petite quantité, peuvent être considérés comme des condiments destinés à réveiller l'appétit ou à faciliter l'alimentation chez des individus dénués d'appétit.

Je conseille même d'interdire les acides végétaux, qui jouissent cependant de la réputation d'alcalinisateurs. En effet, ces acides comburés dans l'organisme donnent naissance à de l'eau et à de l'acide carbonique qui fixe des bases alcalines et s'élimine par les urines sous forme de carbonates de soude et de potasse donnant à l'urine une réaction alcaline. Mais cette alcalinité est le fait des bases soustraites à l'organisme, c'est-à-dire d'une évidente déminéralisation.

Il n'en va pas de même avec les *sels à acides organiques* apportés par les aliments végétaux. Ceux-ci sont transformés en carbonates dans les plasmas et les tissus où ils rencontrent le chlorure de sodium. Par double décomposition, il se produit du carbonate ou du bicarbonate de soude qui alcalinise les tissus et du chlorure de potassium qui s'élimine en partie par l'urine.

(1) Voyez pour la technique de ces médications : Albert Robin. *Les maladies de l'estomac*, 2e édit., 1904.

L'excès d'aliments animaux, de viande en particulier, est encore une cause de déminéralisation, malgré l'importance des principes inorganiques qu'ils apportent. En effet, la molécule d'albumine contient du soufre et du phosphore qui, dans les processus d'oxydation vitale, se transforment en acides sulfurique et phosphorique. Ces acides, pour s'éliminer, sont saturés par les bases fixes ou par l'ammoniaque qui se forme dans l'économie.

Pour la chair de bœuf privée de sang, KELLER estime que la quantité d'acide phosphorique restée libre et devant entraîner des bases égale 17,23 p. 100 de son résidu inorganique total; pour le jaune d'œuf, d'après PALECK, la proportion s'élèverait à 36,74 p. 100.

D'après ARMAND GAUTIER, la ration de vingt-quatre heures comportant 110 grammes d'albumine, correspond à 1 gramme environ de soufre, qui, en s'oxydant pour les 4/5 dans l'organisme, donnera 2 grammes d'anhydride sulfurique (SO^3). Le phosphore organique se transforme par le même mécanisme en environ 0 gr. 30 d'anhydride phosphorique (Ph^2O^5). Les acides ainsi formés demandent, en tout, 2 gr. 03 de potasse (K^2O) ou la quantité correspondante de soude (Na^2O) pour être saturés.

Il est vrai que l'organisme est capable de fabriquer, par la destruction de ses albuminoïdes, des bases alcalines et spécialement de l'ammoniaque, en proportions d'autant plus fortes que les acides à saturer sont plus abondants (SCHMIEDEBERG et WALTER, HALLEVORDEN) (1) Mais ARMAND GAUTIER fait remarquer que ce mécanisme très puissant chez les carnivores a cependant une limite. Tous ces faits constituent autant d'arguments contre la fâcheuse pratique de la sura-

(1) HALLEVORDEN. *Archiv. für experimentelle Pathologie*, t. VIII, p. 148 et t. X, p. 124.

limentation des phtisiques par la viande et surtout par les œufs.

Le *pain* lui-même, pris en excès, est déminéralisateur. D'après les analyses d'ARMAND GAUTIER, la cendre du pain est acide. Pour saturer les bases contenues dans les cendres de 100 grammes de pain, il suffirait de 0 gr. 232 d'acide phosphorique. Or, celle-ci en contient 0 gr. 470. La différence, soit 0 gr. 238, doit donc emprunter des bases à l'organisme pour se saturer et s'éliminer. D'où la nécessité de ne pas donner aux consomptifs et aux phtisiques une trop grande quantité de pain et de le remplacer par des *pommes de terre* dont les cendres sont alcalines et riches en magnésie.

De même, l'application de ce troisième principe conduit à la suppression de tous les *agents médicamenteux* capables de fournir des acides par leur décomposition, tels que, par exemple, la phytine ou acide anhydro-oxyméthylène-phosphorique de POSTERNAK, qui se dédouble par hydrolyse en inosite et acide phosphorique.

D. — QUATRIÈME PRINCIPE. — IL EST PLUS FACILE DE PRÉVENIR LA DÉMINÉRALISATION QUE DE REMINÉRALISER.

Ce principe est déjà appliqué, au moins en partie, par les conséquences des données qui précèdent. Mais on doit le corroborer par l'emploi d'agents médicamenteux ayant la propriété de retarder la déminéralisation.

Parmi ces agents les *arsenicaux* méritent une mention spéciale, d'autant que leur action antidéminéralisatrice se manifeste à doses très minimes, aussi bien avec l'acide arsénieux et les arséniates qu'avec les arsenicaux en combinaison organique (cacodylate de soude et arrhénal) qu'ARMAND GAUTIER a introduits en thérapeutique. J'ai eu la

preuve en quelque sorte expérimentale de cet effet antidéminéralisateur des arsenicaux en faisant, pour M. Armand Gautier, des recherches sur les effets de l'arrhénal. Ayant constaté que, chez les individus soumis au traitement mercuriel, il y avait une élimination exagérée de chaux par l'urine, j'ai essayé sans succès de compenser les pertes calciques par l'administration de divers sels de chaux. Devant l'insuccès de ces tentatives, et me fondant sur la propriété d'épargne reconnue aux arsenicaux, j'employai d'abord l'arrhénal, puis les préparations arsenicales inorganiques, et j'ai été frappé de voir qu'elles enrayaient la déminéralisation calcique. Toutefois, pour ménager les fonctions digestives, on utilisera les arsenicaux inorganiques par la voie rectale et les arsenicaux organiques par la voie sous-cutanée.

La même propriété antidéminéralisatrice appartient encore à l'huile de foie de morue, prise à dose modérée et à la condition qu'elle soit bien digérée.

E. — Cinquième et sixième principes. — Les agents reminéralisateurs ne doivent pas augmenter les échanges respiratoires. — La reminéralisation marche de pair avec l'amélioration de la nutrition générale.

A. — *Cinquième principe*. — Il est des agents qui sont reminéralisateurs, comme le *phosphate tribasique de chaux*, à hautes doses (3 à 4 grammes par jour), mais qui accroissent les échanges respiratoires, à cette dose.

D'autres, comme les *mercuriaux*, diminuent les échanges respiratoires, mais accroissent dans d'assez fortes proportions, l'élimination de la chaux urinaire.

Ces agents doivent être écartés, puisque ce que l'on obtient d'un côté avec eux dans l'amendement du terrain

tuberculeux, on le perd de l'autre. Aussi, dans les recherches à faire sur les actions médicamenteuses à utiliser, devra-t-on toujours tenir compte de cette double face du problème à résoudre.

B. — *Sixième principe.* — Ce principe est corrélatif de toutes les *prescriptions hygiéniques* tendant à améliorer la nutrition générale. Ces prescriptions sont relatives à la vie des consomptifs et des tuberculeux, à leur habitation, à leur hygiène morale, à leur aération, au degré de mouvement et de repos qui leur convient, à l'hygiène de la peau, etc.

II

Essai d'antisepsie pulmonaire directe

Je crois avoir démontré dans ma précédente communication (1) que le terrain tuberculisable ou tuberculisé reconnaît comme deux de ses éléments l'exagération des échanges respiratoires et la déminéralisation. Ces deux éléments sont modifiables par une thérapeutique fonctionnelle dont je viens de tracer les termes essentiels en ce qui concerne la déminéralisation.

La médication du *terrain tuberculisable* ou mieux de la *phase consomptive et préparatoire* qui rend l'individu plus apte à l'infection, trouvera son application dans la *phase bacillaire* de la maladie, puisque la lutte dirigée contre le bacille n'a donné jusqu'ici que de médiocres résultats. Et, en admettant même que l'on trouve un jour le sérum vaccinateur ou le sérum curatif, sera-t-il prudent de faire abstraction des conditions qui ont préparé ce que l'on pourrait appeler le bouillon de culture du bacille et rendu plus facile la fixation et la pullulation de celui-ci?

(1) *Bulletin de l'Académie de médecine*, 1909.

La superposition de la médication par l'amendement du terrain aux traitements symptomatiques que réclameront toujours les diverses formes de la phtisie confirmée, mérite donc d'être tentée, puisque les *antiseptiques directs* proposés jusqu'ici sont justement discrédités.

On sait combien est nocive l'administration de tous ces antiseptiques pour les voies digestives. Cette nocivité, qui se traduit par une diminution de l'appétit et une viciation de la digestion, est l'un des principaux motifs qui les ont fait abandonner. S'il était, parmi eux, un agent recommandable, comme peut-être la *créosote* qui possède encore des partisans et a le mérite de restreindre l'expectoration, on éviterait l'inconvénient digestif en ayant soin de l'administrer par la voie rectale ou par la voie sous-cutanée, à la condition, bien entendu, que l'élimination de cet agent se fît en partie par le poumon.

Il y a aussi un procédé plus direct pour atteindre le poumon, c'est l'*inhalation directe du médicament par les voies respiratoires*.

Ce procédé a donné lieu déjà à de nombreux travaux dont les conclusions ne se sont pas imposées à la pratique, pour deux raisons. La première, c'est qu'il est fort difficile de faire pénétrer de l'air ou des vapeurs chargées de principes actifs jusque dans les alvéoles pulmonaires, et que les appareils utilisés dans ce but n'ont pas donné la satisfaction désirée. La seconde, c'est que les agents employés, ou bien étaient nuisibles au parenchyme pulmonaire et aux bronches, ou bien n'avaient pas une action antiseptique directe et suffisante.

Il est possible, dans une certaine mesure, de tourner la première des difficultés, soit en entraînant les produits choisis à l'aide d'un courant de vapeur d'eau fourni par

un puissant appareil pulvérisateur et qui forme autour du malade comme une sorte d'atmosphère médicamenteuse, soit en les faisant pénétrer sous une certaine pression dans les voies respiratoires.

La seconde difficulté peut être vaincue en choisissant, parmi les antiseptiques, des corps n'agissant qu'à des doses extrêmemeut minimes et dont l'action toujours irritante pourrait être atténuée par l'addition d'autres substances.

Des recherches entreprises dans cette direction, sur les indications et avec la collaboration de M. ARMAND GAUTIER, nous laissent déjà supposer que l'*iodure d'allyle* semble remplir ces conditions quand on le fait inhaler à la faveur d'un fort courant de vapeur d'eau, en atténuant ses propriétés irritantes avec le *goménol* ou l'*eucalyptol* dont le pouvoir antiseptique et modérateur des sécrétions bronchiques n'est pas à dédaigner.

Au cours des recherches, nous avons trouvé grand avantage à associer l'iodure d'allyle à l'acide hydrofluosilicique qui est, lui aussi, puissamment antiseptique.

Voici la formule employée :

Iodure d'allyle.....................	1 à 4 gr.
Acide hydrofluocilicique............	2 à 6 »
Goménol ou Eucalyptol..............	10 »
Décoction de Lichen Carragheen.....	Q. s. pour émulsionner.
Eau bouillie pour un litre...........	Q. s.

F. S. A. Emulsion.

La décoction de Lichen Carragheen est destinée à émulsionner les deux antiseptiques et le goménol qui sont insolubles dans l'eau. Il ne faut pas employer la décoction de bois de Panama qui est très irritante pour les bronches.

Je n'insiste pas sur la technique de ces inhalations dont tous les détails seront publiés ailleurs ; mais je puis déjà

dire que les effets obtenus sont : α) un apaisement de la toux, à la condition que le dosage de la préparation soit bien adapté à la susceptibilité bronchique du sujet ; β) une diminution dans la quantité de l'expectoration qui devient moins purulente ; γ) la diminution et parfois la suppression des sueurs nocturnes ; δ) un abaissement léger de la température fébrile, surtout dans la fièvre hectique ; ε) une amélioration de l'état général avec augmentation du poids.

Même chez des phtisiques arrivés aux périodes avancées de la maladie, on obtient assez souvent, par l'emploi régulier de ces inhalations, une diminution de la fièvre, de la toux et de l'expectoration.

L'examen bactériologique des crachats a montré, dans la plupart des cas, une sensible diminution dans la flore microbienne, et, dans 3 cas de phtisie encore peu avancée, nous avons observé la disparition des bacilles de Koch.

Ces inhalations sont, en général, bien supportées. Chez quelques malades, elles ont provoqué un peu de somnolence. En cas d'intolérance, il suffit d'éloigner le pulvérisateur à vapeur, de réduire le nombre et la durée des séances et, enfin, de diminuer la quantité des substances antiseptiques émulsionnées.

Voici, sur 22 phtisiques aux 2e et 3e degrés, les résultats obtenus :

	Diminution	Augmentation	Etat stationnaire
	—	—	—
Toux	16	0	6
Expectoration	15	0	7
Température	12	2	8
Pouls	13	4	5
Poids	9	13	0

L'action de ces inhalations sur les échanges respiratoires

a été trop irrégulière pour qu'on soit en droit de lui attribuer une influence marquée sur les améliorations enregistrées, d'autant que les inhalations antiseptiques ne sont intervenues qu'à titre de traitement de superposition, tous nos malades étant soumis concurremment à un traitement général.

Cependant, il paraît évident, d'après nos analyses, que le quotient respiratoire s'est élevé chez les malades améliorés, tandis qu'il tendait à s'abaisser chez ceux qui n'ont retiré aucun bénéfice du traitement.

L'action des inhalations antiseptiques ne paraît donc pas s'exercer sur le terrain de la maladie, et leur influence sur l'état général ne semble être que le corollaire de la désinfection locale qu'elles réalisent habituellement.

III

L'orientation du traitement de la phtisie pulmonaire.

Devant les faillites successives des médications proposées, le traitement de la phtisie pulmonaire s'est cantonné dans les médications symptomatiques et dans la cure dite hygiéno-diététique qui n'est rien moins que réglée, puisque la plupart des médecins ont abandonné deux des trois éléments qui la constituaient, la suralimentation et le repos absolu. D'autre part, le traitement par les tuberculines et les divers sérums, qui a pour but de réaliser une immunisation active de l'organisme en lui faisant élaborer les anticorps nécessaires à sa défense, ce traitement est encore l'objet de trop de discussions pour entrer dans la pratique courante, au moins comme moyen thérapeutique fondamental.

La connaissance de deux des éléments du terrain tubercu-

lisé devient le point de départ d'indications thérapeutiques nouvelles qui peuvent se surajouter avec avantage à celles que l'expérience a déjà permis de constituer, de sorte qu'il est possible de bâtir une sorte de schéma condensant celles de ces indications qui sont réalisables actuellement.

Ces indications sont au nombre de trois :

1° Le *terrain* dont nous connaissons deux des expressions, à savoir : l'exagération des échanges respiratoires et la déminéralisation.

On peut admettre, après les arguments fournis, que ces deux actes sont une manifestation du terrain tuberculisable, manifestation qui s'accentue du fait de l'invasion microbienne, ou croire, au contraire, qu'ils sont une conséquence de cette invasion. En présence des phtisiques confirmés, peu importe l'explication, puisque le fait existe, et qu'au point de vue thérapeutique, ce fait doit être envisagé en lui-même et indépendamment des idées qu'on peut avoir sur les conditions qui lui donnent naissance.

L'indication du terrain présente deux aspects :

A. — Il ne faut pas traiter la déchéance tuberculeuse par des toniques et des corroborants, ainsi qu'on a l'habitude de le faire, mais bien restreindre l'excès de destruction, d'abord par des médications antidéperditrices ou d'épargne capables de diminuer l'aptitude que les tissus ont à se brûler et de modérer la consommation de l'oxygène, puis par les aliments et les médicaments qui dérivent vers eux une partie du comburant qui use l'organisme, *d'où la médication d'épargne.*

B. — Il faut reminéraliser le phtisique, en lui fournissant, sous une forme assimilable, spécialement sous la forme alimentaire, les éléments inorganiques qu'il déperd

en excès et qu'il puise, pour se défendre, dans ses réserves osseuses.

Il faut lui fournir aussi, sous la même forme, les principes inorganiques (fer et silice) dont il ne possède pas de réserves.

Il faut, enfin, obvier aux conditions connues et génératrices de la déminéralisation organique, *d'où la médication reminéralisatrice.*

C. — Il faut combattre directement les infections broncho-pulmonaires associées et peut-être le bacille de Koch, *d'où la médication antiseptique directe,* pour l'instant mieux réglée, applicable à tous les cas et moins aléatoire que la mithridatisation tuberculinique qui rend l'organe moins vulnérable à l'égard des poisons tuberculeux, ou que les immunisations active et passive par les sérums, médications qui pourraient représenter le traitement type de demain, si l'on parvenait à mieux déterminer les conditions et le mode de leur emploi.

2° Il faut encore essayer d'agir directement sur l'expression anatomique de la phtisie pulmonaire, sur les foyers qu'on s'entend pour considérer comme des manifestations réactionnelles du tissu des poumons à l'encontre de l'agression bacillaire, *d'où la médication locale.*

Nous disposons déjà des *révulsifs* qui ont conservé la faveur des praticiens et des *eaux minérales sulfureuses* dont l'administration bien réglée et appliquée à des cas bien choisis mériterait d'être remise en honneur.

Mais ce que l'on sait de divers incidents de la cure par la *tuberculine* m'a donné l'idée de lui demander ce que l'on pourrait appeler, avec M. G. Kuss, le remaniement des foyers tuberculeux, en modifiant les conditions de leur vitalité. Pour que l'action de la tuberculine s'arrête à ce point-là,

c'est-à-dire demeure exclusivement locale et ne provoque aucune réaction générale ou thermique, il est nécessaire de ne l'employer qu'à des dilutions extrêmement étendues, comme le font Denys et Beranek aux débuts du traitement qu'ils préconisent. Certes, les réactions de foyer que l'on obtient ainsi sont peu sensibles et, seule, une oreille très exercée peut les percevoir (augmentation des râles secs, humidification des craquements, respiration plus rude, etc.) ; mais je considère aussi que la plus grande sensibilité locale, l'augmentation de la toux, son caractère plus quinteux, la présence de minces filets de sang dans les crachats sont encore des indices qui doivent faire suspendre le traitement local.

Cette opinion sur le mode d'emploi de la tuberculine n'a rien d'absolu, en ce sens qu'elle ne vise que les cas où cet agent est employé comme élément du traitement plus complet dont je viens d'exposer les indications. Et il demeure bien entendu que si on lui demande autre chose que ce que je lui demande moi-même, on est bien obligé d'avoir recours à d'autres modes d'administration.

Dans cette communication, je me suis borné à exprimer des principes généraux et je réserve pour une publication plus complète l'exposé des techniques à l'aide desquelles on peut instituer le traitement, certainement encore provisoire, mais aussi plus précis de la phtisie pulmonaire (1).

(1) Albert Robin. Traitement de la phtisie pulmonaire (*en préparation*).

IV

Conclusions générales.

Et maintenant je voudrais résumer, sous forme de *conclusions générales*, les faits essentiels qui découlent de mes recherches.

L'aptitude exagérée d'un organisme à consommer trop d'oxygène, à faire trop d'acide carbonique et à se déminéraliser, c'est-à-dire à se consumer, constitue l'un des éléments du terrain tuberculisable, quelle que soit l'origine génératrice du terrain : hérédité, alcoolisme, alimentation insuffisante, surmenages divers.

La découverte de ces deux termes — oxydations exagérées et déminéralisation — caractérise les états désignés jusqu'ici sous la dénomination vague d'états de déchéance. Tous ces états, si dissemblables que soient leurs conditions causales, possèdent au moins deux éléments communs, faciles à constater et dont on peut mesurer l'intensité, ce qui rend au terrain, dont le diagnostic devient possible, la valeur dont semble l'avoir dépossédé l'avènement du bacille de Koch.

La phtisie est une maladie évoluant en deux périodes. Dans la première, — *période de consomption* — la maladie est en puissance ; dans la seconde, — *période d'infection* — elle est en acte.

La consomption est presque toujours curable ; l'infection échappe trop souvent à nos efforts. Il faut donc reconnaître la maladie avant qu'elle ne soit réalisée, si l'on veut lui opposer une thérapeutique possédant un maximum de chances de succès.

La connaissance de ces deux termes du terrain montre encore que les états de déchéance prétuberculeuse, en d'autres termes, la consomption, relèvent d'une vitalité

exaspérée jusqu'à l'auto-consomption, et non, comme on l'enseigne à tort officiellement, d'une vitalité amoindrie.

Elle bouleverse donc les idées directrices actuelles de la prophylaxie individuelle et du traitement de la phtisie, puisque, d'après ces idées classiques, il faut tonifier, c'est-à-dire stimuler des organismes dont le défaut est d'être déjà en état de suractivité.

Elle démontre, au contraire, que la prophylaxie de la tuberculose par le terrain ne doit faire état que des médications capables de restreindre le pouvoir originel ou acquis que l'organisme a de se consumer trop rapidement et de se déminéraliser.

L'expérience et l'observation prouvent qu'il y a des médications capables d'atteindre ce but. Et l'examen des échanges respiratoires et généraux permet de déterminer ces médications, comme aussi de savoir si elles ont agi et si tel individu reconnu tuberculisable a perdu ou non, temporairement, ses prédispositions.

Donc, ce mot de prophylaxie individuelle de la tuberculose par le terrain doit retenir l'attention au même titre que les mesures dirigées contre le bacille lui-même, et la lutte contre la maladie ne saurait être décisive, si elle ne tenait pas un compte égal de ces deux éléments constitutifs de la maladie.

Il est donc nécessaire de se renseigner sur le taux des échanges respiratoires et généraux de tous les individus soupçonnés de prédisposition, et de même qu'on vaccine contre la variole, il faut traiter les prédisposés en modifiant les conditions vitales de leur terrain personnel.

Le traitement de la phtisie confirmée doit reléguer les médications antibacillaires sur un plan secondaire, jusqu'au moment où sera découvert le sérum curatif ou l'an-

tiseptique idéal qui supprimerait le bacille sans nuire au malade.

Ce traitement doit poursuivre un quadruple but :

1° Il doit arrêter la consomption créatrice du terrain tuberculisable, non par des toniques et des corroborants, mais par les médications antidéperditrices ou d'épargne capables de restreindre la consommation de l'oxygène, et par les aliments et les médicaments qui dérivent sur eux une partie du comburant qui ronge l'organisme.

2° Il doit reminéraliser celui-ci en lui fournissant, sous une forme assimilable, la chaux et la magnésie que le phtisique puise dans ses os et dans ses tissus, et la silice dont il ne possède pas de réserve.

3° Il doit combattre les infections secondaires, et dans la mesure actuelle du possible, l'infection bacillaire, non par des médications internes, mais par des agents empruntant les voies intestinale ou sous-cutanée et surtout celle de l'inhalation pulmonaire qui semble plus directe que les autres et paraît aussi plus favorable, au moins en ce qui concerne les infections secondaires.

4° Il doit enfin provoquer, avec toutes les précautions requises, le remaniement des foyers tuberculeux à l'aide des révulsifs, des eaux minérales sulfureuses prudemment maniées et surtout de la tuberculine à dose assez faible pour qu'elle épuise son action localement, ne provoque que des réactions de foyer, sans aller jusqu'aux réactions générale ou thermique.

THÉRAPEUTIQUE CHIRURGICALE

Chirurgie d'urgence des blessures de l'œil,

par le Dr P. BAILLIART.

BLESSURES DE LA CORNÉE.

Les traumatismes de la cornée ont généralement une importance beaucoup plus grande que ceux des paupières ou des conjonctives, surtout par les suites qu'ils comportent. Subsiste-t-il quelque déformation, quelque épaississement cicatriciel des tissus conjonctivaux ou palpébraux? il n'en résulte en général aucune infirmité permanente; en tout cas la vision n'en est nullement gênée. Tout au contraire, la moindre plaie de la cornée peut laisser persister un trouble très notable; si l'accident a eu quelque gravité, la cicatrice cornéenne, leucome, amène presque fatalement de l'astigmatisme irrégulier et une gêne considérable de la vue.

Sans parler des signes fournis par l'examen du malade, il y a des symptômes subjectifs qui permettent presque à coup sûr d'affirmer l'existence d'une lésion de la cornée : la *photophobie*, rendant quelquefois, surtout chez l'enfant, l'examen très difficile, et le *larmoiement*.

Le globe oculaire prend une coloration rouge spéciale, qui n'est plus celle de la conjonctivite; au lieu d'être rouge vif, rouge sang, l'*injection périkératique* qui caractérise une lésion de la cornée ou de la membrane uvéale présente une teinte spéciale, violacée. Les vaisseaux injectés ne sont plus ceux de la conjonctive, superficiels, mais les vaisseaux ciliaires beaucoup plus profonds; ils paraissent entourer la cornée, d'où le nom d'injection périkératique.

L'examen direct de la cornée permettra de reconnaître de quelle nature est la lésion. Cet examen peut se faire soit à la lumière directe, naturelle ou artificielle, soit à l'*éclairage latéral*. Ce deuxième mode d'examen est certainement préférable: il

consiste simplement à faire converger sur les différents points de la cornée, au moyen d'une loupe, les rayons provenant d'une source lumineuse placée à droite ou à gauche du malade. La moindre irrégularité à la surface de la cornée apparaît alors très visible : tache noire ou rouillée du corps étranger, petite cupule indiquant un ulcère de la cornée, etc...

Il existe encore un moyen de rendre très apparente toute blessure de la cornée, même très légère. Normalement, l'épithélium cornéen formant une surface parfaitement lisse ne se laisse pas pénétrer par les substances colorantes. Présente-t-il au contraire la moindre érosion? le liquide colorant pénètre à ce niveau les couches superficielles des lames cornéennes et dessine nettement la perte de substance. Il suffit d'employer une goutte de solution saturée de fluorescéine, qui donne une belle coloration verte persistant quelques minutes, au point où l'épithélium a été détruit. Ce procédé, absolument inoffensif, peut toujours être employé, quelle que soit la lésion soupçonnée.

Brûlures. — Il faut distinguer entre les brûlures de la cornée celles qui sont produites par la projection de liquides, chauds ou caustiques, de celles qui sont produites par des corps solides portés à une haute température.

Les brûlures par liquides sont de beaucoup les plus graves. Tantôt l'épithélium seul est détruit sur une plus ou moins grande étendue, tantôt les lésions, plus profondes, atteignent les lames cornéennes. C'est ce qui se passe notamment dans les brûlures par liquides caustiques, acides ou alcalins.

Le pronostic doit être très réservé. Lorsque l'épithélium a été détruit, et on le voit facilement grâce au dépoli tout spécial que présente à ce niveau la face antérieure de la cornée, la cicatrisation ne se fait généralement qu'en laissant après elle un leucome diminuant considérablement la vision.

Si l'action caustique a été plus profonde, on peut voir survenir une véritable fonte de la cornée.

Ces blessures sont très douloureuses ; comme pour les brûlures en général, et pour les mêmes raisons, ce ne sont pas les

brûlures les plus profondes de la cornée qui occasionnent les plus vives douleurs.

Les *brûlures par corps solides chauds* sont généralement beaucoup moins dangereuses, exception faite, bien entendu, pour celles qui, produites par un corps très volumineux, peuvent complètement détruire le globe. Le plus souvent un phénomène de caléfaction se produit, qui isole la cornée du corps surchauffé, et ainsi la protège. La cornée à l'endroit atteint par le corps chaud (petit fer à repasser, éclat de métal en fusion, etc.) présente immédiatement une teinte blanchâtre ; elle reste sèche à l'endroit brûlé ; mais généralement, dès le lendemain, l'épithélium a repris son aspect normal. Il est rare qu'un ulcère cornéen se produise à ce niveau.

Le traitement des brûlures par liquides de la cornée, comme pour celles de la conjonctive, consiste d'abord à neutraliser l'excès de liquide caustique. Un nettoyage léger, après cocaïnisation, des culs-de-sac au moyen d'une solution de cyanure faible ou simplement de sérum physiologique est très indiqué. Contre les douleurs on pourra employer un collyre faible d'atropine à 1/200 et de cocaïne. Les pansements, humides, seront fréquemment renouvelés.

Les brûlures par corps solides chauds, si elles sont superficielles, guériront très rapidement par un simple pansement occlusif. Le collyre à l'atropine et à la cocaïne pourra être avantageusement employé.

Corps étrangers. — Les corps étrangers de la cornée constituent les plus fréquents de tous les accidents oculaires. Les ouvriers mécaniciens, ceux qui travaillent le fer, ceux surtout qui se servent des meules, sont constamment atteints ; il s'agit le plus souvent d'éclats métalliques provenant de l'instrument qui travaille le métal ou du métal lui-même, de grains d'émeri provenant de la meule elle-même, ce qui est rare, ou pour les casseurs de cailloux de fragments de calcaire. On a bien cherché à protéger les ouvriers contre les accidents par le port de lunettes, mais la plupart, ceux qui cassent les pierres exceptés, se plai-

gnent de voir très mal leur ouvrage au travers de ces lunettes et préfèrent s'en passer.

Généralement ces corps étrangers sont très faciles à voir même à la lumière directe. S'il s'agit d'éclats métalliques, ils s'entourent rapidement d'un petit cercle d'infiltration rouillée des lames cornéennes. Quelquefois ils sont si petits et si peu visibles qu'ils passent inaperçus à la lumière directe et qu'il faut avoir recours à l'éclairage latéral.

Ces corps étrangers provoquent presque toujours en même temps que la sensation de gravier quelques symptômes de kératite légère. Abandonnés à eux-mêmes, ils peuvent être expulsés spontanément, mais très souvent deviennent le point de départ d'une véritable infection de la cornée Aussi doit-on, aussitôt que possible, procéder à leur extraction.

C'est à l'aide d'instruments spéciaux tels que la gouge de Meyer, l'aiguille à corps étrangers ou simplement la pointe d'un bistouri, ou d'une aiguille de Pravaz qu'il faut, toujours après cocaïnisatiou, bien entendu, procéder à cette petite opération. L'éclairage latéral est très commode et permet de faire l'extraction non seulement du corps étranger, mais aussi de toute la petite zone rouillée qui l'entoure. Il est utile, après cette petite opération, d'appliquer entre les paupières un peu de pommade jaune. Quelquefois, dans les jours qui suivent, il persiste un peu de larmoiement et de photophobie, contre lesquels il suffit de prescrire des lunettes fumées et l'instillation d'un collyre très faible à l'atropiue, dont l'inconvénient est, par la paralysie de l'accommodation qu'il provoque, de prolonger l'incapacité du blessé.

Erosions de la cornée. — Souvent le corps vulnérant trop gros ou trop mousse, ou atteignant la cornée trop obliquement pour pouvoir pénétrer, creuse à sa surface une petite plaie, quelquefois très légère, quelquefois profonde et étendue. Le même accident, piqûre et érosion de la cornée, est très souvent produit par les feuilles pointues de plantes vertes. Un caractère assez curieux de ces piqûres est de donner lieu, quelquefois longtemps après la

guérison, à des phénomènes douloureux, souvent périodiques.

Le traitement de ces petites ulcérations est très simple : asepsie du globe et de la région environnante, un peu d'atropine s'il existe de la photopbobie, léger massage à la pommade jaune et pansement sec occlusif.

De telles blessures de la cornée, même légères, non traitées, peuvent donner lieu à des accidents graves par infection. Le type en est l'affection connue sous le nom de *kératite des moissonneurs*. Il arrive fréquemment, en effet, au moment de la moisson, que des fragments d'épis ou de tiges de paille, frappant la cornée de l'ouvrier, produisent un ulcère qui s'infecte facilement.

En dehors de la douleur et de l'infection périkératique considérable, le symptôme caractéristique de ces infections graves, dues presque toujours au pneumocoque, est l'apparition de pus (hypopion) dans la chambre antérieure. Ce pus, qui n'est pas dangereux par lui-même, parce qu'il est aseptique, témoigne seulement de la gravité de l'infection cornéenne.

Si l'infection de ces petites plaies cornéennes est due souvent à la malpropreté de l'agent vulnérant, elle peut avoir aussi sa cause dans l'état même du blessé; l'infection chronique des voies lacrymales, beaucoup plus fréquente qn'on pourrait le penser, est souvent à l'origine de ces graves accidents. Il est donc prudent, chaque fois que la cornée paraît atteinte, de s'assurer par une pression au niveau du sac lacrymal, pression qui ferait sourdre du pus par les points lacrymaux en cas de dacryocystite, de l'absence de cette cause d'infection.

Ces ulcères graves demandent un traitement énergique. Les pommades antiseptiques à l'oxyde jaune à 1/50, à l'iodoforme à 1/100 devront être employées. Le collyre à l'atropine servira à prévenir les complications du côté de l'iris et l'obstruction de la pupille. Le pansement occlusif sera constamment porté.

Enfin il ne faudra pas hésiter dans ces cas à faire une injection sous-cutanée de 10 cc. de sérum antidiphtérique dont

l'emploi rend les plus grands services dans les cas d'infections oculaires (1).

Si malgré tout l'ulcère continue à progresser soit en largeur, soit en profondeur, il faudra en cautériser les bords au moyen de la pointe fine du galvano-cautère.

PLAIES PÉNÉTRANTES DU GLOBE OCULAIRE.

Corps étrangers pénétrants. — Toutes les fois qu'un corps étranger a pénétré le globe, l'accident doit être considéré comme grave et l'intervention du spécialiste devient nécessaire. Le diagnostic même de ces corps étrangers demande l'emploi d'instruments spéciaux (ophtalmoscope, sidéroscope, électro-aimant, radiographie), et leur extraction, presque toujours nécessaire, sous peine de fonte du globe ou même d'accidents sympathiques du côté opposé, ne peut être considérée comme une opération d'urgence à la portée de tous.

En pareil cas, les premiers soins à donner consistent simplement à immobiliser le globe sous un pansement aseptique. Si l'hypertension, produite souvent par une hémorragie intra-oculaire, occasionne des douleurs trop vives, on pourra, en attendant mieux, prescrire un collyre à la pilocarpine (encore devra-t-il être parfaitement aseptique) ou faire appliquer quelques sangsues à la région de la tempe.

Plaies perforantes du globe. — Un enfant vient de tomber sur une pierre pointue; il y a eu éclatement de la cornée, non loin du limbe; un tissu noirâtre, fragment d'iris, s'échappe de la plaie; ou bien il s'agit d'un ouvrier qui présente la même blessure à la suite de la projection violente d'un corps mousse. Que faut-il faire en pareil cas? Si la blessure est très récente, on peut être en droit, après avoir anesthésié la région avec une solution fraîche, aseptiquement préparée, de cocaïne, de rentrer légèrement au moyen d'une spatule fine l'iris hernié. Encore

(1) BAILLIART. La sérothérapie en ophtalmologie. (*Bull. de thérapeutique*, 15 octobre 1908.)

faut-il pour cela que ni le cristallin ni le corps vitré ne se présentent entre les lèvres de la plaie.

On peut quelquefois être assez heureux pour voir, après cette petite manœuvre suivie d'une instillation d'éserine à 2 p. 100, la pupille reprendre sa forme à peu près normale et tout rentrer dans l'ordre après quelques jours d'immobilisation.

Mais si cette blessure date de plusieurs heures, une pareille manœuvre de réduction serait imprudente. Il est beaucoup plus sage, toujours après anesthésie, de détruire légèrement au galvano-cautère la hernie de l'iris. Ces manœuvres de réduction ou de cautérisation demandent beaucoup de légèreté, car la moindre pression sur le globe pourrait faire apparaître dans la plaie, derrière l'iris, le corps ciliaire, le cristallin ou le corps vitré. Les paupières doivent être écartées au moyen du blépharostat.

Il est bien évident que ces blessures toujours graves commandent un pronostic très réservé pour l'avenir; à plus forte raison doit-on considérer la vision comme très compromise si la hernie de l'iris s'accompagne de hernie du cristallin ou du corps vitré. Dans ces redoutables accidents qui se termineront souvent par la fonte du globe ou par l'énucléation, l'intervention de l'oculiste sera toujours nécessaire. Le rôle du médecin qui le précédera auprès du blessé consistera seulement à appliquer sur l'œil un pansement occlusif et aseptique après un nettoyage aussi parfait que possible du sourcil et de la joue.

BIBLIOGRAPHIE

Traité d'hygiène infantile, par le Dr Variot, médecin en chef des Enfants-Assistés, fondateur du dispensaire et de la Goutte de lait de Belleville.

Original par la conception, original par l'exécution, le *Traité d'hygiène infantile*, que vient de publier à la librairie Doin M. le Dr Variot, est un livre que l'on doit avoir, car c'est un livre vraiment instructif, c'est le livre d'un Maître.

C'est le livre d'un médecin d'enfants d'une expérience consommée, qui, n'exposant que des choses observées par lui-même, à la clarté des réflexions d'une profonde érudition, ne donne des sujets qu'il traite que la « substantifique moelle ». C'est le livre d'un médecin conscient de son rôle social qui recule les bornes de l'hygiène infantile bien au delà de l'étude spéciale de l'élevage du nourrisson.

En effet dans ce livre M. Variot se montre avant tout le clinicien consommé, que connaissent bien ceux qui suivent le lundi aux Enfants-Assistés ses belles leçons si nourries de faits, quand il nous expose ses études sur la morphologie des glandes mammaires dans ses rapports avec la lactation, sur l'hypoalimentation, sur les dyspepsies infantiles, sur la dissociation de la croissance, sur l'*atrophie et l'hypotrophie infantiles*, syndromes auxquels comme jadis à l'athrepsie s'attacha le nom de Parvot, doit s'attacher aujourd'hui le nom de Variot, qui le premier les isola en France en introduisant en pédiatrie les *Notions de dissociation de croissance pondérale et staturale* que son *pédomètre* lui permet d'analyser.

Mais, tout en restant ainsi le clinicien sagace et le thérapeute autorisé qui nous fait part de ses observations sur la suralimentation des nourrissons, sur les inconvénients des farines de conserve, sur l'action du citrate de soude qu'il introduit dans la thérapeutique infantile, il s'élève plus haut et, prenant pleinement conscience de son rôle de médecin, tel que le conçoit notre société moderne, il déborde la clinique pour entrer dans la domaine social dans ses études sur les *Gouttes de lait* dont il fut l'apôtre acharné; sur les crèches, les consultations de nourrissons, les mutualités maternelles, en un mot tout ce qui concerne la vulgarisation de l'hygiène infantile appelée à remédier à ce grave problème de la dépopulation dont nous autres Français avons tant sujet de nous attrister. Plaise à Dieu que ses efforts soient récompensés et que son idée scientifique de la fondation d'un institut de puériculture aux Enfants-Assistés prenant enfin corps, vienne continuer au xxe siècle les idées généreuses que la religion inspirait à saint Vincent de Paul au xviie siècle.

Ainsi par ces titres divers se recommande à la lecture ce livre que nous ne pouvons analyser ici plus longuement. Qu'il nous soit permis en terminant, comme un des plus beaux éloges qu'on puisse lui faire, de citer cette phrase d'un de nos jeunes accoucheurs des hôpitaux et agrégé de la Faculté qui, voyant sur mon bureau ce livre qui venait de paraître, me dit : « *Je cours l'acheter, car ce sont là des choses vues, des choses vécues, c'est autre chose qu'un manuel, c'est de l'expérience en action.* » R. G.

REVUE DES TRAVAUX FRANÇAIS ET ÉTRANGERS

Pharmacologie.

Epilepsie et venin de vipère. — On a récemment signalé le cas d'un épileptique guéri de son mal après avoir été piqué par une vipère.

Le Dr Billard, qui a communiqué aux membres de la Société médicale de Gannat ce cas de guérison d'épilepsie par venin de vipère, dû au Dr Corny (de Lezoux), demande aux membres de cette société s'ils connaissent quelques autres faits de ce genre. Après leurs réponses négatives, le Dr Billard ajoute qu'il étudie, depuis un an, l'action comparée du venin et du sérum du sang de la vipère sur la grenouille. Cet animal lui paraît être l'animal de choix par la lenteur avec laquelle évolue chez lui l'intoxication par le venin, puisque une grenouille mordue par une vipère ne meurt que deux ou trois heures après.

Grâce à la lenteur de l'intoxication, l'expérimentation a pu mettre en évidence dans le venin de la vipère trois substances toxiques : une substance paralysante, une substance convulsivante, une substance congestionnante, toutes trois encore imparfaitement connues.

Une grenouille A reçoit un quart de centimètre cube de sérum sanguin de vipère en injection; une grenouille B reçoit la même injection et aussitôt après est mordue par une vipère; une grenouille C est mordue par une vipère.

La grenouille A résiste et survit un mois ; la grenouille B paraît très vive après la morsure du serpent, elle saute, s'agite comme une grenouille légèrement strychninisée; mais au bout de deux heures elle meurt, tétanisée brusquement comme avec une forte dose de strychnine ; la grenouille C enfle rapidement, elle est apathique, molle et presque flasque; elle meurt au bout de deux heures.

Quelle est celle de ces substances qui a pu modifier l'état du malade épileptique? C'est ce que l'on ne sait pas fort bien encore.

En tous cas le Dr Billard a observé des faits qui pouvaient faire espérer une méthode de traitement : on pourrait, pense-t-il, arriver à séparer dans le venin de la vipère une substance paralysante et une substance convulsivante. Serait-ce dans le venin de la vipère que résiderait le médicament capable de guérir l'épilepsie? Voilà de quoi exercer la sagacité des chercheurs.

Pression sangnine dans les états neurasthéniqnes et les effets de certaines formes de traitement. — E. D. Macnamara (*Lancet*, 1908, 18 juillet) communique de ses recherches les résultats suivants:

Dans maints cas de neurasthénie, il y a une modification du niveau de la pression sanguine: tantôt la pression est supérieure, tantôt inférieure au niveau normal.

Des malades qui présentent de telles altérations et qui sont soumis à certains traitements présentent, dans quelques cas, à la fin d'une cure, un niveau de pression différent de celui qui existait avant la période initiale de la cure. Si la pression est anormalement élevée au commencement, elle descendra probablement à la fin, tandis que, si elle est anormalement basse, elle se relèvera à la fin du traitement. Le nombre de malades dont la pression est différente au début et à la fin d'un traitement est plus grand parmi ceux qui n'ont pas de taré familiale d'instabilité du système nerveux que parmi ceux qui en ont une.

Dans une très grande majorité de cas l'application des courants de haute fréquence produit un abaissement de la pression sanguine, tandis que le bain statique à charge positive et le massage produisent une élévation de la pression. La décharge électrique d'un patient chargé d'électricité statique a pour effet d'élever aussi bien que d'abaisser la pression sanguine. L'application du courant faradique tend plutôt à abaisser qu'à élever la pression tandis que le courant galvanique ne produit pas beaucoup de changement dans l'un ou l'autre sens. Il est difficile d'instituer un traitement avec la certitude qu'il se produira à la fin du traitement une modification telle qu'on peut l'attendre de la con-

naissance des modifications résultant de chaque application de l'agent thérapeutique employé, bien que l'on puisse considérer comme un changement de niveau de la pression le passage d'un niveau auormal à un niveau presque normal.

Rien ne prouve que les différences de variation de niveau avant et après le traitement que l'ou peut observer quelquefois puissent être eu corrélation avec une amélioration de la santé.

Anaphylaxie de l'homme vis-à-vis du sérum de cheval. — Fr. Royer (*Therap. Gazette*, juin 1908), comme tous ceux qui se sont occupés de sérothérapie, a observé que les secondes injections de sérum, après un intervalle de temps considérable, causent des troubles immédiats et la réaction a lieu quelques jours plus tôt que la réaction normale.

La réaction immédiate a été observée dans 18 à 27 p. 100 des cas après la deuxième injection. La réaction accélérée a été observée dans 30 à 40 p. 100 des cas. Ces réactions sont ennuyeuses, mais il n'en est jamais résulté d'accidents mortels.

Les injections espacées sont une erreur dans le traitement et doivent être évitées.

L'atoxyl dans la syphilis. — Parmi les 23 cas traités par l'atoxyl, Spiethofst (*Deut. med. Woch.*, 1908, n° 6) a observé 11 cas d'intoxication consistant en fièvre, albuminurie, vomissements, diarrhée, hématémèse, ictère, etc. La quantité totale de 6 gr. 2 d'atoxyl ne doit pas être dépassée dans une cure. L'atoxyl est surtout indiqué dans les cas où la syphilis s'est montrée réfractaire, malgré de larges doses de mercure, dans la syphilis maligne, où le mercure aggrave plutôt la maladie, et dans les cas de forte intolérance mercurielle.

FORMULAIRE

Contre la constipation chronique.

Prendre, le soir, dans un verre d'eau, une ou deux cuillerées à café de la poudre ci-dessous :

Soufre sublimé et lavé..............	āā 70 gr.
Poudre de follicules de séné lavés à l'alcool..........................	
Poudre de fenouil..................	āā 30 »
— d'anis étoilé................	
Crème de tartre.....................	20 »
Poudre de réglisse	80 »
Glycyrrhizine ammoniacale...........	5 »
Sucre en poudre	250 »

Mêlez.

Contre la douleur dans le rhumatisme chronique.

(Comby.)

Appliquer sur les articulations douloureuses la pommade suivante :

Chlorhydrate de cocaïne............	1 gr.
Extrait de belladone................	4 »
Vaseline	āā 20 »
Lanoline............................	

Emulsion huileuse contre le diabète.

(Arloing.)

Quatre à six cuillerées à soupe par jour de l'émulsion suivante :

Huile de sésame.......................	600 gr.
Eau distillée..........................	300 »
Lessive de soude......................	6 cc.

Le Gérant : O. DOIN.

Imprimerie Levé, 17, rue Cassette, Paris.

THÉRAPEUTIQUE CHIRURGICALE

La méthode de Bier et sa valeur thérapeutique,

par L. Francoz,
ancien interne des hôpitaux.

La méthode de Bier est loin d'être une nouveauté scientifique : voici plus de quinze ans, en effet, que son auteur s'est appliqué à l'étude de l'action thérapeutique de l'hyperémie locale, étude qui repose non seulement sur un grand nombre d'expériences, mais aussi sur de nombreuses observations cliniques. Reprenant systématiquement chacun des agents capables de provoquer l'hyperémie, il s'est attaché à en déterminer le mode d'action, à préciser la meilleure manière de les appliquer, à fixer leurs indications dans les affections les plus diverses, et, d'après lui, le champ d'action de ce procédé pourrait être étendu à des maladies plus nombreuses encore; et, en réunissant ces différents moyens, tous fort anciennement connus et d'une extrême banalité, il a réussi à constituer une méthode qui, dans son ensemble, possède une réelle originalité.

Cette méthode, Bier en a fait connaître la technique et les résultats par une longue série de publications et d'ouvrages qui, dès leur apparition, ont suscité chez ses compatriotes le plus vif intérêt. La méthode de Bier a reçu en Allemagne un accueil des plus favorables, à tel point que certains de ses admirateurs ont pu dire, comme Küster, qu'ils la considéraient « comme le plus grand progrès qu'ait fait la thérapeutique chirurgicale depuis la découverte de Lister ».

En France, elle a pénétré plus tardivement et elle n'a pas eu la même diffusion qu'en Allemagne; mais, si elle est loin d'y avoir soulevé les mêmes enthousiasmes, elle a cepen-

dant été accueillie avec intérêt et expérimentée de toutes parts. Quelques-uns des auteurs qui l'ont étudiée ont fait connaître les résultats qu'elle leur avait donnés, et, tout récemment encore, plusieurs opinions ont été exprimées sur ce sujet à la Société de Chirurgie, de telle sorte qu'il est actuellement possible de se faire une idée sur la valeur de la méthode et de savoir ce que l'on doit en retenir, après avoir fait la part des interprétations erronées ou des exagérations qui forment le cortège habituel de toute nouveauté.

L'idée directrice de la méthode de Bier est la suivante : l'hyperémie est un phénomène normal, physiologique, que l'on retrouve constamment dans tout organe qui travaille ou qui est le siège d'une activité quelconque, qui s'accroît ou se régénère. Dans toutes les réactions de défense de l'organisme contre une substance étrangère, l'hyperémie ne fait jamais défaut; de tous les processus curateurs spontanés, elle est le plus répandu. Si donc on veut suivre les indications de la nature il faut savoir utiliser et produire à volonté cette réaction dans un but thérapeutique, en provoquant l'hyperémie dans la région ou l'organe intéressés.

L'hyperémie peut être le résultat soit d'une accélération, soit d'un ralentissement du courant sanguin ; il existe donc deux variétés distinctes d'hyperémie, l'une *active*, l'autre *passive*, suivant que la circulation est accélérée ou ralentie. Dans le premier cas il y a afflux de sang artériel, riche en oxygène, pauvre en acide carbonique et en alcali libre; dans le second, il s'agit de sang veineux, moins oxygéné et chargé d'acide carbonique, circulant lentement et par conséquent. permettant à ses éléments de diffuser et de s'infiltrer dans les tissus. A ces caractères physiques et chimiques opposés correspondent évidemment des propriétés thérapeutiques différentes.

Il ne faut d'ailleurs pas exagérer l'importance de cette distinction théorique, car l'organisme est capable de transformer un courant sanguin primitivement rapide en un courant lent, notamment au cours de l'inflammation. Quant à l'action isolée de certains éléments du sang, Bier n'en tient pas compte, « les théories sur lesquelles on s'est basé pour établir leur action favorisante ne lui paraissant pas suffisamment établies » (1).

Signalons aussi, avec Bier, que la synonymie des deux expressions, hyperémie active ou artérielle d'une part, hyperémie passive ou veineuse d'autre part, n'est vraie que pour la grande circulation, puisque, dans le poumon, le sang contenu dans l'artère pulmonaire est du sang veineux, tandis que le sang contenu dans les veines pulmonaires est du sang oxygéné; cette remarque n'a d'ailleurs qu'un intérêt théorique, la méthode de Bier ne pouvant guère être appliquée à la circulation pulmonaire, ou du moins ne l'ayant pas été pratiquement jusqu'ici.

Il existe de nombreux moyens de produire l'hyperémie active. Citons, parmi ceux qui sont pratiquement utilisables, l'activité musculaire, les frictions diverses, le massage et l'électricité qui doivent probablement une bonne partie de leur efficacité à l'hyperémie qu'ils produisent, tous les rubéfiants, bien que le plus souvent ils déterminent un ralentissement de la circulation plutôt qu'une accélération; enfin, le plus commode et le plus efficace de tous, qui est la chaleur.

L'action de la chaleur sur l'organisme se traduit, à la vue, par la coloration rouge vif uniforme des téguments: pendant longtemps cette rougeur a été considérée comme pro-

(1) A. Bier. *L'hyperémie et son action thérapeutique*, traduct. Machard et Vallette, p. 3 (Genève-Paris, 1907).

duite par l'afflux du sang de la profondeur vers la superficie : en d'autres termes, la chaleur agirait en hyperémiant les tissus périphériques aux dépens des parties profondes qu'elle décongestionne. Bier donne de cette action une interprétation différente : l'organisme réagit contre l'excès de chaleur, d'abord par l'évaporation exagérée de la sueur, ensuite par le passage d'une plus grande quantité de sang qui refroidit les tissus à la façon du liquide d'un radiateur. C'est ce courant rapide de sang artériel qui est l'agent curateur proprement dit dans toutes les affections où la chaleur exerce une action favorable. Les expériences de Klapp ont démontré que l'action congestive n'est pas limitée aux téguments, mais qu'elle se transmet de la surface aux viscères qui sont, eux aussi, fortement hyperémiés; et celles de Gotz et Ewald ont montré que le système nerveux ne jouait aucun rôle dans la production de cette vaso-dilatation.

Les recherches de Schreiber et de ses élèves, Rautenberg et Hoffheinz, tendent à prouver qu'il n'y a pas de relation entre la sécrétion de la sueur et l'hyperémie. Tandis que cette dernière s'accroît proportionnellement à l'élévation thermique pour atteindre son maximum quand le degré extrême de température supportable est atteint, la sécrétion sudorale est surtout abondante à une température moyenne, voisine de 50° dans l'air chaud ; elle diminue fortement au delà de 80°, et devient presque nulle, par suite du surmenage des glandes, si l'action de la chaleur est longtemps prolongée : l'effet utile produit par la chaleur est donc bien dû à l'hyperémie et non à l'abondance de la transpiration.

Les procédés employés pour l'application de la chateur sont nombreux et variés : nous citerons simplement les

applications d'eau chaude, de cataplasmes, de boues ou de sable chaud, — qui ont l'inconvénient d'exercer une certaine pression sur les vaisseaux superficiels, — la chaleur rayonnante et enfin *l'air chaud;* ce dernier permet d'atteindre des températures très élevées, la faible conductibilité de l'air pour la chaleur et l'évaporation de la sueur écartant la plupart des dangers de brûlure accidentelle.

Les appareils que Bier a fait construire pour le traitement local par l'air chaud sont remarquables par leur simplicité : ils se composent d'une caisse de bois dont les parois sont enduites d'une solution de silicate de potasse, pour les rendre moins inflammables, caisse ayant une forme et des dimensions variables suivant le membre auquel ils sont destinés.

A la partie inférieure de la caisse se trouve une sorte de cheminée sous laquelle on adapte la source de chaleur. représentée par un bec Bunsen ou plus simplement par une lampe à alcool. A la partie supérieure se trouve un orifice permettant de régler le tirage et d'élever ou d'abaisser la température en suivant les indications d'un thermomètre, qui est également fixé dans cette paroi supérieure. Par une ouverture latérale, on introduit le membre malade, dont l'extrémité peut sortir par un autre orifice situé en face du premier, dans la paroi opposée de la caisse, si on ne veut agir que sur un segment de membre seulement. Chacun de ces orifices est muni d'une gouttière sur laquelle le membre peut reposer pendant longtemps sans qu'il en résulte aucune fatigue pour le malade, cette gouttière étant elle-même soigneusement garnie d'une couche d'ouate ou de feutre que l'on enroule autour du membre en forme de manchette pour qu'il ne s'établisse pas de tirage en ce point.

Tel est le principe des appareils de Bier, ainsi que de ceux

de Krause, de Wilson, de Roth, de Mme Kiefer Kornfeld, d'Eschbaum, qui n'en diffèrent que par quelques détails. Dans l'appareil de Tallermann, les gaz de la combustion ne pénètrent pas dans l'étuve : une rampe de gaz chauffe des tubes dans lesquels il ne passe que de l'air dépourvu de vapeur d'eau, ce qui permet d'obtenir des températures plus élevées. Quant aux appareils munis d'un chauffage électrique, ils seraient parfaits s'ils n'avaient l'inconvénient d'être coûteux et de ne pouvoir être appliqués qu'aux membres, à cause de leurs dimensions restreintes.

Mentionnons enfin l'appareil de Frey qui permet d'obtenir d'une part un courant d'air très chaud (jusqu'à 200°) et d'autre part un courant d'air refroidi à — 10° ; on peut, grâce à cet appareil, soit mélanger les deux courants pour obtenir une douche d'air à une température déterminée, soit les utiliser séparément, ou alternativement : cet appareil est surtout utile dans le traitement des névralgies.

En dehors de son action locale, l'emploi de l'air chaud s'accompagne de quelques phénomènes généraux qu'il est bon de connaître. A mesure que la température s'élève dans l'appareil, on voit apparaître sur tout le corps des sueurs plus ou moins abondantes, même si l'on ne traite qu'un avant-bras ; le pouls est accéléré et la température dans l'appareil s'élève d'un demi à un degré. Signalons la possibilité de brûlures et l'état de dépression pénible que présentent certains malades, état qui tient, peut-être, à un commencement d'intoxication par les produits de la combustion du gaz. Il faut donc, lorsqu'on se sert des appareils à air chaud, s'installer dans un local vaste et bien aéré, et, d'autre part, limiter la durée de la séance à une demi-heure ou une heure, songer à la possibilité de refroidisse-

ments après la séance, enfin surveiller l'état de la peau pour éviter les brûlures.

L'*hyperémie passive*, hyperémie surtout veineuse et due à un ralentissement du courant sanguin, a toujours été, elle aussi, d'un emploi assez répandu. Sans parler de la ligature des membres employée dans le traitement des hémorragies graves, et dans laquelle la stase est poussée à ses extrêmes limites, l'hyperémie par stase est conseillée par Ambroise Paré pour remédier à l'insuffisance de la formation du cal dans les fractures ; et ce procédé a été repris en 1875 par von Dumreicher, puis par Nicoladoni dans le traitement des pseudarthroses, plus tard enfin, dans le même but, par Bruns, par Thomas et par Helferich.

Tous ces auteurs suivaient la même technique, c'est-à-dire qu'ils plaçaient au-dessus de la région malade une bande élastique entourant le membre. Bier a repris ce procédé, et la manière dont il l'emploie est fort simple : on enroule plusieurs fois autour du membre une bande élastique, le plus souvent une bande de caoutchouc mince ayant environ 6 centimètres de large ; les tours de bande ne se superposent pas exactement, ils recouvrent une grande partie du segment de membre sus-jacent à la région malade, à moins que le siège de cette dernière n'oblige à placer la bande à la racine même du membre. Il est de la plus grande importance, et Bier revient avec insistance sur ce point, que la bande ne soit pas trop serrée.

On ne doit pas dépasser une *stase modérée*, la compression ne doit s'exercer que sur les veines superficielles, sans gêner le moins du monde la circulation artérielle. Il faut que le malade n'en éprouve ni douleur ni gêne, et qu'il puisse oublier la présence de la bande en vaquant à ses occupations habituelles ; cette compression si légère est bien suffi-

sante pour produire une hyperémie très forte, avec œdème, surtout dans les régions enflammées. La durée de la compression est variable suivant les cas. On peut la prolonger pendant vingt ou vingt-deux heures par jour, mais le plus souvent des séances quotidiennes d'une ou deux heures sont suffisantes.

Ce procédé, très pratique pour les membres, doit subir quelques modifications pour être applicable à certaines régions : ce n'est guère qu'à la hanche qu'il n'est pas possible de produire l'hyperémie par stase au moyen de la compression élastique.

A l'épaule, on se sert d'un épais tuyau de caoutchouc, d'un gros drain par exemple, que l'on passe sous l'aisselle, en le garnissant d'ouate, et dont les deux bouts sont relevés vers la région sus-claviculaire : là, ils passent de chaque côté d'une compresse, laquelle entoure le cou comme une cravate non serrée et ne leur sert que de point d'appui ; ils sont fixés en ce point à l'aide d'une pince. Enfin, pour éviter que le tuyau élastique ne se déplace en dehors, on le fixe en avant et en arrière au moyen d'une bride qui passe sous l'aisselle du côté sain.

Pour le cou, on se sert d'une bande de coton élastique de 3 centimètres de large, que l'on munit d'une agrafe pour la fixer, après lui avoir fait faire le tour du cou : à condition de n'être pas trop serrée, cette stase est beaucoup plus facile à supporter qu'on ne se l'imagine tout d'abord ; il est même possible de la conserver pendant vingt ou vingt-deux heures par jour, et cela pendant plusieurs jours consécutifs.

Quant au testicule, on l'attire fortement en bas, puis on place à la base du scrotum un tuyau de caoutchouc entouré d'ouate. Il est plus commode d'entourer avec le tuyau les deux testicules en même temps, même s'il n'y en a qu'un

seul de malade, si l'on veut que la stase soit efficace et surtout que le tuyau ne se déplace pas au moindre mouvement.

Telle est dans ses grandes lignes la technique de l'application de la bande de Bier. Le seul danger qu'elle présente tient à la difficulté d'apprécier le degré de compression qu'elle exerce, et à la possibilité de faire une pression trop forte. Pour remédier à cet inconvénient, Heule a fait construire un tuyau de caoutchouc qui entoure le membre et que l'on gonfle d'air, suivant un dispositif analogue à celui du sphygmomanomètre de Riva-Rocci; un manomètre à mercure permet de calculer exactement la pression que l'on exerce. Cet appareil est surtout utilisable dans les cas graves, où l'on ne peut s'en rapporter ni à ses propres sentations ni à celles du malade, pour se rendre compte de la plus ou moins grande intensité de la compression.

L'emploi des ventouses sèches pour produire l'hyperémie est, lui aussi, fort anciennement connu : à la vérité, les médecins et les empiriques qui s'en sont servi dans tous les temps et dans toutes les civilisations ne le faisaient pas dans le but précis d'hyperémier; ils n'en ont pas moins retiré de la méthode tous les avantages qu'elle est capable de donner, puisqu'ils ont eu jusqu'à l'idée d'aspirer le pus avec une ventouse, idée que Bier a reprise à son tour en croyant l'avoir inventée.

Avec les ventouses sèches, la technique est encore des plus simples. L'aspiration ou la raréfaction de l'air dans la ventouse proprement dite s'obtiennent soit par la chaleur, soit plutôt au moyen d'une pompe aspirante, ou d'une simple poire en caoutchouc que l'on presse avant de poser la ventouse et dont l'élasticité suffit à produire une diminution de pression assez considérable. La ventouse a des bords épais

pour ne pas meurtrir la peau : Bier en a fait construire un certain nombre, de modèles différents, variables dans leurs dimensions et surtout dans leur forme, qui s'adaptent autant que possible à celle de la région malade ; on les fait très larges et très vastes pour être placées sur une hanche dans le traitement de la coxalgie, minuscules pour le traitement des furoncles de la face, avec diverticule latéral en forme de soulier pour l'aspiration du pus des abcès, à bord évidé pour les parties rondes du corps, etc. Nous n'insisterons pas davantage sur la description de ces appareils aujourd'hui bien connus et qui produisent tous le même effet : une hyperémie par stase, hyperémie d'abord artérielle quand la raréfaction de l'air est modérée, mais qui peut atteindre un très haut degré et aller même jusqu'à un arrêt complet de la circulation si la raréfaction de l'air devient très forte.

Analogues aux ventouses dans leur principe, sinon dans leur construction, les grands appareils d'aspiration sont inspirés de vieux appareils, aujourd'hui tombés dans l'oubli, comme la botte de Junod (1834) avec les modifications qu'y apportèrent Ficinus puis Erpenbeck. Ce sont des appareils en verre, ayant une forme variable suivant le membre auquel ils sont destinés, mais se rapprochant en général de celle d'un cylindre creux. On introduit le membre dans ce cylindre dont on assure la fermeture hermétique au moyen d'une manchette de caoutchouc qui est fixée d'une part au pourtour du cylindre et qui d'autre part entoure le membre. On fait alors le vide avec une pompe aspirante, quelconque, par exemple une pompe à bicyclette dont on a renversé la soupape, et l'on raréfie l'air jusqu'à ce que le malade éprouve un malaise important. On maintient la pression négative ainsi obtenue pendant quelques

minutes, puis on laisse rentrer l'air pour une période de repos, dont la durée varie de vingt secondes à trois minutes, après quoi on reproduit l'hyperémie en aspirant l'air de nouveau. On répète cette manœuvre plusieurs fois au cours de la même séance, qui dure en moyenne une demi-heure ou trois quarts d'heure.

A mesure que l'air se raréfie, la pression atmosphérique extérieure fait pénétrer le membre avec une force progressivement croissante dans le récipient en verre, et finalement l'applique énergiquement contre le fond. Il est possible de se servir de la force puissante ainsi obtenue pour mobiliser certaines articulations qui sont le siège de raideurs, et, pour cela, il suffit de placer en face du segment de membre à mobiliser soit une membrane élastique, soit une sorte de piston qui se déplace sous l'influence de la différence entre la pression interne de l'appareil et la pression atmosphérique. Cette association de l'hyperémie et de la mobilisation simultanées donnerait, d'après Bier, les plus heureux résultats, notamment dans le traitement des raideurs articulaires d'origine traumatique ou rhumatismale.

Il va sans dire que l'appareil subit des modifications pour pouvoir s'adapter à chaque articulation ainsi que pour reproduire les différents mouvements que l'on veut faire exécuter à chacune d'elles.

Les divers moyens de provoquer l'hyperémie, que nous venons d'étudier rapidement d'après la description de Bier, exercent tous une action purement *physique* ou mécanique sur les tissus. Il existe d'autres moyens qui, exerçant une action *chimique*, doivent aussi leur activité thérapeutique a l'hyperémie qu'ils produisent. Nous voulons parler de tous les irritants cutanés, de quelque origine qu'ils proviennent, minérale, végétale ou animale, dont l'énumération serait

interminable et forcément incomplète. On les a divisés en rubéfiants, vésicants, suppuratifs et caustiques, division un peu artificielle, car il n'existe entre eux que des différences de degré dans l'action qu'ils exercent.

Nous ajouterons à ce groupe les cautérisations ignées et l'action produite par les rayons lumineux, par exemple dans le traitement du lupus par la photothérapie de Finsen, et par les rayons de Rœntgen dans la radiothérapie.

Bier ne se sert pas, dans sa méthode, de ces derniers moyens que nous venons de mentionner : il étudie toutefois leur action telle que l'ont établie les expériences des physiologistes, et, d'après lui, il ne saurait y avoir de doute sur la manière dont ils agissent : c'est à l'hyperémie qu'ils déterminent dans les foyers morbides et autour d'eux qu'ils doivent leur activité. Mais cette activité n'est pas aussi puissante, et d'autre part elle est moins facile à doser que celle des deux groupes de procédés employés par Bier : l'accélération du cours du sang par l'air chaud, et son ralentissement par la stase ou les ventouses.

(*A suivre.*)

SOCIÉTÉ DE THÉRAPEUTIQUE

SÉANCE DU 12 JANVIER 1910

Présidence de MM. BARBIER et GILBERT.

A l'occasion du procès-verbal.

I. — *Sur l'activité et le dosage des Extraits physiologiques décrits par MM. Perrot et Goris,*

par M. G. BARDET.

C'est avec le plus grand intérêt que j'ai pris connaissance de l'originale communication de MM. Perrot et Goris, du 8 décembre dernier. Ce travail indique un genre de préparation qui me semble devoir fournir un précieux procédé de fabrication des médicaments galéniques. Il est possible que la méthode des énergétènes, comme le dit M. Chevalier, donne un produit qui se rapproche davantage de la plante, et cela est même probable, mais les produits (1) obtenus par le procédé de M. Perrot ont l'immense avantage de permettre de varier à volonté le formulaire. Du reste, ces extraits physiologiques sont solubles dans l'eau, ce qui prouve que le *complexe* originel a été respecté (2).

Ce qui est certain, c'est que, d'après mes observations, l'extrait physiologique de digitale préparé par ce procédé est très actif et représente exactement le mode d'action de la digitale *à condition qu'une dose suffisante ait été administrée.*

J'ai voulu étudier ces nouvelles préparations et je me suis pour cela servi d'un extrait physiologique de digitale. L'essai a été

(1) Toutes les observations relatives aux Extraits physiologiques peuvent se rapporter aux préparations dénommées *intraits* par MM. Boulanger et Dausse, car ces intraits ne sont pas autre chose que des extraits obtenus avec des plantes stérilisées, fabriqués d'après la méthode scientifique décrite par MM. Perrot et Goris.

(2) Le nom de *complexe* est actuellement employé à la place du mot antique d'*extractif*. Ce mot vague indique que le corps encore inconnu, auquel la plante doit son activité, est composé de plusieurs radicaux qui ne peuvent apparaître qu'après des actions altérantes.

fait, tant sur des malades de la ville que sur des cardiaques du service de M. le professeur Albert Robin, avec la collaboration du Dr Claret, chef de clinique adjoint. J'espérais que nous pourrions vous présenter un travail complet et des tracés, mais malheureusement le temps nous a manqué et ce n'est pas avant Pâques au plus tôt que M. Claret et moi pourrons vous fourni ce travail documenté. Cependant, ne voulant pas laisser sans argumentation l'importante communication de MM. Perrot et Goris, je viens aujourd'hui vous apporter seul quelques renseignements cliniques, et surtout des indications de posologie, ce qui est le point essentiel; c'est donc un travail préparatoire que j'apporte ici.

I. — Considérations générales. — Je rappelle d'abord les principes qui ont guidé MM. Perrot et Goris. Vous vous souvenez qu'au début du XIXe siècle on attribuait l'action des plantes à une substance vague désignée de façon générale sous le nom d'*extractif*. Peu à peu la découverte successive des alcaloïdes et glucosides amena le médecin à attribuer l'action des drogues à une substance active. Beaucoup de plantes fournissaient plusieurs principes, mais la tendance des pharmacologues fut toujours de considérer l'une d'elles comme douée d'une action prédominante. Les médecins, de leur côté, Germain Sée à leur tête, prétendirent remplacer de façon générale la plante par son principe actif, et peu s'en fallut que la préparation galénique tombât dans l'oubli. Cependant une réaction assez vive ne tarda pas à se manifester et les praticiens refusèrent de suivre le pharmacologue, montrant dans cette hésitation beaucoup de raison.

Pour nous en tenir à un seul exemple, bien connu de tous, malgré l'excellence de la digitaline comme médicament, Pouchet, contraint par les faits physiologiques, a pu dire que les *actions physiologiques de la digitaline et des préparations galéniques de la digitaline n'étaient pas superposables*, et il a écrit : « la digitaline ne résume pas *exclusivement* l'action de la digitale ». Par conséquent, le praticien est scientifiquement soutenu

quand il refuse de sacrifier la macération ou l'infusion de digitale.

Mais d'autre part, ce n'est pas non plus sans raison qu'Huchard reproche à la poudre de digitale d'être inconstante et infidèle. Il rapporte les faits connus de Pétrescü et des médecins anglais qui ont pu donner en infusions dans la pneumonie des doses de 4 à 5 grammes, ou même de 12 à 15 grammes, de poudre. Quand on sait que, chez nous, des doses de 0 gr. 60 à 1 gramme représentent la limite maximum de la tolérance, il n'est pas douteux, dit Huchard, que dans ces différents cas la digitale employée ne pouvait avoir la même énergie.

On a toujours su, en effet, que les plantes s'altèrent par dessiccation ou fermentation et par conséquent si l'on veut conserver les préparations galéniques, il faut les modifier, de manière à assurer leur égalité et leur constance. Or, les recherches modernes de Bourquelot, de Bertrand, des Japonais, et de notre collègue Perrot ont démontré que les principes actifs chimiquement isolés sont de véritables produits d'altérations dues à des diastases ou oxydases très variées. Pour rappeler l'exemple de Perrot, parce qu'il est bien typique, la kola fraîche ne contient pas de caféine, car elle n'agit pas sur le myocarde. Sèche, au contraire, cette noix contient jusqu'à 1,5 p. 100 de caféine. D'autre part, une noix fraîche agit comme tonique excitant d'une façon très différente de l'action de la caféine. L'étude de ces transformations démontre la présence d'un *complexe* qui, par l'action d'une diastase hydrolysante, fournira de la caféine. Que par un artifice on arrive à stériliser la noix fraîche, c'est-à-dire à tuer l'hydrolase, la noix restera indéfiniment avec sa composition originelle.

S'il s'agit de la digitale, on constate que la macération est, à dose correspondante, plus active que la digitaline qu'on peut en retirer. En effet, une dose de 0 gr. 6 à 0 gr. 8 de poudre agit aussi bien qu'un milligramme de digitaline; or, il faut au moins 1 gramme de digitale pour donner 1 milligramme du glucoside. De plus, les principes actifs de la poudre sont certainement différents de la digitaline car ils se dissolvent très bien dans

l'eau, même à froid, tandis que la digitaline est rigoureusement insoluble dans l'eau. On est donc en droit de supposer que la digitaline est un produit d'altération d'un composé inconnu qui représente l'action de la digitale. Donc, si l'on peut *stériliser* la plante, la feuille de digitale fraîche, on a toute chance de lui conserver tous ses principes actifs, dans le même état que celui où il préexiste dans la plante elle-même. Nous allons voir qu'il peut exister là un gros avantage.

II. — Composition de l'Extrait Physiologique. — Envisageons en effet l'*Extrait Physiologique* qui nous a été présenté par M. Perrot. C'est, je vous le rappelle, le produit du traitement par l'alcool d'une feuille de digitale qui a été préalablement stérilisée, quand elle était fraîche, par des vapeurs d'alcool à 75 ou 80° C, puis desséchée avec précaution.

L'étude physiologique sommaire, faite sur le cœur de la grenouille, a permis aux auteurs d'établir que 0 gr. 10 de cet extrait nouveau produit sensiblement le même effet que 1 milligramme de digitaline.

Or, pour obtenir 0 gr. 10 d'extrait physiologique, il suffit d'employer 0 gr. 33 de poudre de feuille stérilisée. Nous venons de dire que le chimiste doit employer au moins 1 gramme de poudre de digitale ordinaire, pour obtenir 1 milligramme de digitaline ; par conséquent il semble bien que la stérilisation de la feuille de digitale fraîche a eu pour résultat de conserver dans la plante des principes qui se seraient altérés par la dessiccation.

Ce fait me frappe beaucoup, car il montre que, selon toute probabilité, la stérilisation pourrait avoir pour effet d'augmenter considérablement le rendement des plantes en principes actifs dans leur extraction industrielle. Dans tous les cas, ce qu'il ne faut pas oublier, à notre point de vue, c'est que la feuille stérilisée possède une activité plus forte que celle de la feuille sèche ordinaire.

Au point de vue chimique, l'extrait physiologique présente une qualité très précieuse, il est complètement soluble dans l'e au,

C'est à peine si la solution présente un très léger trouble, qui disparaît par filtration, et le résidu peut être considéré comme impondérable. Cette solution peut se stériliser et être isotonisée par addition de chlorure de sodium, sans rien perdre de ses propriétés.

Agitée, la solution d'extrait physiologique mousse à peine et cette mousse tombe aussitôt, ce qui prouve que la *digitonine*, ou saponine de la digitale, n'y est pas présente. Ce fait est confirmé par la mise en présence de globules rouges : ceux-ci ne sont pas hémolysés, réaction caractéristique des saponines. Le fait est capital car il démontre que la solution d'extrait physiologique doit pouvoir être impunément injectée dans les tissus.

Il n'est pas possible non plus de déceler dans l'extrait la digitaléine par la réaction de Keller-Kiliani (coloration rouge carmin, en présence d'acide sulfurique-ferrique), ou par celle de Brissemoret-Derrien (coloration rouge en présence d'acide glyoxylique-sulfurique). Par contre, on y reconnaît la présence d'une quantité appréciable de digitoflavone ou *lutéoline*, produit colorant sur lequel Brissemoret a appelé notre attention (*Société de Thérapeutique*, 27 juin 1906).

L'activité de cette préparation est due à un produit soluble dans l'eau et de nature inconnue qui, par altération, fournira les principes actifs de la digitale : digitaline cristallisée (ou digitoxine), digitaléine et digitonine.

III. — ACTION CLINIQUE. — J'ai utilisé l'extrait physiologique de digitale chez un certain nombre de malades, soit par ingestion, et sous forme d'injections interstitielles. Les malades observés étaient des cardiaques assez avancés, atteints pour la plupart de phénomènes valvulaires d'origine rhumatismale. Trois présentaient des œdèmes plus ou moins accentués, l'un était une malade de cinquante ans, arrivée à la période asystolique grave, avec dyspnée très intense. Pour l'administration interne, je me suis servi d'une solution titrée à raison de 0 gr. 10 d'extrait dissous dans 1 gramme d'un mélange d'alcool et de glycérine. En un mot, cette solution correspond à la préparation classique

de Potain, de telle sorte que L gouttes correspondent à une activité égale à celle de 1 milligramme de digitaline.

D'après les renseignements fournis par M. Perrot dans sa communication, 0 gr 10 de l'extrait physiologique correspond à l'activité de 1 milligramme de digitaline. Ce titrage n'est peut-être pas tout à fait exact. Il peut servir de base, mais je crois que dans plus d'un cas il sera utile d'augmenter un peu la dose. Il me semble qu'il serait plus exact de dire que 0 gr. 12 à 0 gr. 14 correspondaient à 1 milligramme de digitaline ou à 0 gr. 60, 0 gr. 80 de poudre de digitale ordinaire donnée en macération ou en infusion. Je m'empresse de dire que cette observation demande à être confirmée par une étude plus approfondie et nous vous tiendrons au courant, M. Claret et moi, dans notre prochaine communication, qui sera basée sur un plus grand nombre de faits.

Dans tous les cas, la dose indiquée 10 *centigrammes égalent* 1 *milligramme de digitaline* devra être provisoirement acceptée jusqu'à preuve du contraire, surtout pour l'injection hypodermique, et l'on ne devra pas, sous cette forme, dépasser la dose de 0 gr. 15 d'extrait physiologique.

A. *Voie gastrique* (1). — Dans les essais rapides auxquels je me

(1) Par voie gastrique, l'extrait physiologique m'a paru mieux supporté que la macération, à doses comparables bien entendu. Je n'oserais encore affirmer le fait, car il est difficile de juger seulement d'après un petit nombre de malades, mais cependant le fait s'expliquerait par l'absence de digitonine, principe irritant manifeste, et de résines également irritantes.

Une question importante se pose : l'extrait physiologique s'élimine-t-il aussi lentement que la digitaline ou que la macération de poudre ordinaire de digitale? Je ne saurais encore répondre à la question, mais j'ai pu constater que quand on emploie la dose massive, soit 0 gr. 10 à 0 gr. 15 d'extrait, l'action dure le même temps.

L'action diurétique est-elle identique? Il me le semble bien, mais là encore il est prudent d'attendre une expérimentation plus prolongée. Dans tous les cas, je puis dire que chez un vieux cardiaque asystolique avec œdème très prononcé j'ai pu constater deux jours, après administration de la dose massive, une diurèse très manifeste avec un commencement de résorption.

suis livré, j'ai pu obtenir les effets indiqués par notre collègue Huchard en administrant :

1° Comme dose cardiotonique, 10 à 15 miligrammes par jour d'extrait, pendant une quinzaine ;

2° Comme dose sédative, 25 à 30 milligrammes pendant trois à quatre jours consécutifs avec intervalles de dix à douze jours ;

3° Comme dose massive asystolique, 10 à 12 centigrammes en une seule dose. Chez un malade j'ai même utilisé sans aucun inconvénient une dose d'emblée de 15 centigrammes.

B. *Voie hypodermique.* — Les premières ampoules que j'ai eues à ma disposition étaient faites avec de l'eau pure, c'est-à-dire non isotonisées. Elles furent bien supportées mais cependant un peu douloureuses. Cette tolérance s'explique par le fait indiqué plus haut que l'extrait ne renferme pas de digitonine, ce qui supprime l'action irritante. Ensuite j'ai pu employer des solutions isotoniques, elles furent beaucoup mieux acceptées par les malades et il faut avoir soin d'employer uniquement des solutions de ce genre. Sous forme d'injections, je n'ai pas dépassé la dose de 0 gr. 10 d'extrait, c'est-à-dire correspondant à 1 milligramme de digitaline par centimètre cube. C'était chez l'asystolique que je citais tout à l'heure ; l'effet fut extrêmement rapide et favorable.

A ce propos, je rapporterai un cas qui montre combien il faut faire attention dans les essais de ce genre. A Beaujon, une infirmière avait été chargée d'injecter une ampoule de 0 gr. 10 d'extrait, au moment d'une crise dyspnétique, si elle se produisait, chez un vieux tachycardique arythmique. L'injection ne produisit pas d'effet et il fallut donner au malade l'infusion de poudre de digitale à laquelle il était accoutumé. Or, M. Claret put constater que le lieu de l'injection présentait une induration inflammatoire ; par conséquent la petite opération avait été faite malproprement et il s'était produit une infiltration leucocytaire qui avait dû empêcher l'absorption.

On peut certainement conclure que la solution d'extrait physiologique peut être un excellent médicament pour la méthode

hypodermique. Quand on sait la difficulté que l'on éprouve à faire des injections de digitaline, on conviendra que c'est là un grand progrès.

IV. — Posologie. — D'après les observations qui précèdent je crois que l'on peut fixer de la manière suivante la posologie de l'extrait physiologique de digitale préparé avec les feuilles stérilisées de la plante.

Tout d'abord, les doses comparées de l'*Extrait physiologique* avec la poudre de digitale et la digitaline seront :

Extrait physiologique de digitale.	Poudre de digitale	Digitaline cristallisée
—	—	—
0 gr. 01 à 0 gr. 015	0 gr. 06 à 0 gr. 08	1/10 de milligr.
0 » 025 à 0 » 037	0 » 24 à 0 » 30	1/4 —
0 » 10 à 0 » 15	0 » 60 à 0 » 80	1 milligramme.

Je rappelle que M. Perrot d'après des essais physiologiques a fixé à 0 gr. 10 d'extrait physiologique la dose correspondant à l'action de 1 milligrame de digitaline. Cette dose, comme je l'ai fait remarquer, me paraît faible et l'on peut établir la correspondance entre 0 gr. 10 et 0 gr. 15.

Pour l'administration on peut utiliser les formes ordinaires des préparations de digitale ou de digitaline, granules, comprimés ou mieux, à mon avis, la solution classique de Potain, dont 1 cc. fait L gouttes titrée à 1 milligramme de digitaline, ou, avec l'extrait physiologique, à 0 gr. 10.

La nouvelle forme se prêtera fort bien à la formule magistrale potions, sirops ou pilules.

Pour la préparation des ampoules, je rappelle que l'injection interstitielle doit être réservée aux cas pressants; la solution doit donc correspondre à la dose massive de Huchard, soit 0 gr. 10 d'extrait physiologique par centimètre cube :

Sérum physiologique .... 2 cc.
Extrait physiologique de digitale......... 0 gr. 20

Injecter 1 à 1 1/2 cc.

Je recommanderais volontiers de faire des ampoules de 2 cc., pour permettre d'injecter 0 gr. 10 à 0 gr. 15 d'extrait physiolo-

gique, la correspondance exacte de l'activité de 1 milligramme de digitaline devant se trouver, comme je l'ai dit, entre les deux chiffres.

Enfin, pour les cas où la dose sédative de Huchard devrait être administrée en injection, pour ménager l'estomac, on pourrait préparer des ampoules dosées à 0 gr. 025 d'extrait par centimètre cube, de manière à faire pendant trois ou quatre jours consécutifs une injection correspondant à l'activité d'un quart de milligramme de digitaline.

DISCUSSION.

M. PERROT. — Je voudrais répondre quelques mots à M. BARDET. Tout d'abord il insiste sur le fait que dans l'extrait physiologique de digitale préparée par la méthode que j'ai préconisée avec M. GORIS, digitaline, digitonine, digitaléine n'existent pas à l'*état libre*. Les combinaisons complexes comme celle dont il s'agit ici sont très instables, la moindre action chimique ou diastasique peut détruire l'équilibre et mettre en liberté tout ou partie des alcaloïdes ou glucosides; c'est ce qui se passe au cours de la dessiccation des végétaux et ce sont les diastases hydrolisantes qui agissent les premières, les diastases oxydantes n'intervenant sans doute qu'ensuite, agissant sur les produits de ces premières décompositions.

J'ajoute que le mot de *stérilisation* appliqué à la méthode en question ne rend pas ma pensée; il s'agit ici d'une action sur les diastases ayant pour but d'arrêter les phénomènes biochimiques cellulaires qui constituent la vie protoplasmique. Une chaleur faible, un agent intermédiaire (alcool, acétone, éther, etc.) et une faible pression suffisent à fixer le complexe chimique dissous dans le suc cellulaire et à permettre son obtention ultérieure sous forme d'un produit actif tel que celui qui a été soumis à l'appréciation des membres de la Société, et comme l'a dit M. Bardet, c'est un fait des plus curieux, que la préparation à l'aide de l'alcool de ces poudres extractives, entièrement solubles dans l'eau.

Je rappelle également à nos confrères, que la forme *ampoules* n'est pas la seule aisée à obtenir, et que ces *nouveaux produits galéniques se prêtent à toutes les combinaisons dans les formules magistrales* : comprimés, solutions par gouttes, pilules, granules, etc.

Enfin, quant à la posologie, elle doit être déterminée surtout par l'expérience. Les essais de toxicité faits sur l'extrait physiologique de digitale, ont donné un rapport voisin de 0 gr. 10 correspondant à 1 milligramme de digitaline. L'essai chimique a permis d'extraire 1 milligramme de digitaline environ de 0 gr. 10 d'extrait. La posologie clinique devra prendre ces chiffres comme base, et il est possible qu'à cause de leur combinaison, non seulement l'action médicamenteuse des extraits physiologiques soit différente des préparations actuellement connues, mais que leur toxicité soit plus faible, toutes choses égales d'ailleurs, que celle que paraît leur conférer leur teneur en alcaloïde ou glucoside actif. C'est ce que semblerait prouver l'observation de M. Bardet qui déclare qu'on peut élever la dose jusqu'à 0 gr. 15.

M. CHEVALIER. — Je voudrais tout d'abord apporter un certain nombre de faits précis au sujet de la teneur en digitaline cristallisée de la digitale : Cette plante, dit-on, présente des variations considérables, quant à la quantité de digitaline qu'on peut en retirer. Le fait est exact, mais a été fort exagéré. Il est vrai que ces années dernières pluvieuses et froides ont donné quelques mécomptes à nos fabricants, qui, avec certaines digitales des Vosges, étaient habitués à trouver 1 gr. 10 de digitaline par kilogramme et n'ont pu en retirer qu'une quantité moindre 0 gr. 60 à 0 gr. 70. Ces faits ont été constatés aussi bien à l'étranger qu'en France, et il paraît à peu près prouvé que la richesse en digitaline d'une digitale est d'autant plus considérable que la chaleur et l'ensoleillement ont été plus constants, surtout pendant la quinzaine qui précède la récolte (1).

(1) Le fait ne s'est pas montré seulement pendant ces deux années dernières, les *Berichte de Cesar et Loretz* donnent en 1899 0 gr. 346 à 0 gr. 400, en 1903 0 gr. 340 à 0 gr. 370 pour leurs bonnes digitales du Hartz.

Si les digitales ont été récoltées par temps sec et desséchées rapidement, on tombe rarement au-dessous de ce titre, même cette année, à une condition, c'est de ne pas laisser la marchandise en balles et de faire l'extraction aussitôt après l'arrivée. Si la marchandise reprend de l'humidité ou même est conservée au sec pendant quelques mois, une partie de la digitaline disparaît sans qu'on sache exactement ce qu'elle devient. Ces digitales conservées, quelle que soit leur provenance, arrivent à un titre uniforme, à peu près constant, de 0 gr. 25 à 0 gr. 30 de digitaline cristallisée par kilogramme.

En ce qui concerne les localités, on a beaucoup exagéré l'importance qu'il faut y attacher. J'ai pu constater que des digitales de Bretagne étaient parfois aussi riches que les digitales des Vosges, j'ai même vu des digitales d'Auvergne réputées inactives contenir encore 0,47 de digitaline. J'ai eu entre les mains des digitales de culture qui titraient 0,82 et cela en 1908, mauvaise année, dit-on. Je suis persuadé que l'on pourrait cultiver la digitale comme les autres plantes médicinales, à condition de les placer dans un terrain propice et de leur fournir des amendements appropriés; la question est actuellement à l'étude.

Il ne faut pas oublier que les Allemands ont dans la Forêt Noire et le Hartz des digitales qui valent celles des Vosges; par contre celles qui poussent en Ecosse et en Autriche sont beaucoup moins riches normalement que celles que nous sommes habitués à employer et c'est pour cette raison que les Anglais et les Roumains ont une posologie beaucoup plus élevée que la nôtre.

M. Bardet se demande pourquoi le praticien ne s'aperçoit pas des différences d'activité des feuilles de digitale d'une année à l'autre lorsque la teneur en digitaline est si variable.

Cela tient tout d'abord à ce que le praticien ne peut que très difficilement se rendre compte de la différence d'intensité d'action du médicament étant donné la variabilité de la réaction individuelle vis-à-vis de l'agent thérapeutique. Il existe des cardiaques qui réagissent très bien avec de faibles doses de digitale et, comme

l'a montré Huchard, quelquefois 1/20 de milligramme de digitaline suffit à réaliser un effet thérapeutique. Pour moi, à partir d'un minimum difficile à fixer, l'effet obtenu n'est plus proportionnel à la dose plus ou moins forte, il n'y a qu'un seul facteur qui change, c'est la rapidité de l'action : le fait se retrouve chez les animaux, expérimentalement, avec la plupart des poisons cardiaques et a été signalé il y a déjà longtemps par Gley pour l'ouabaïne. De plus, comme je vous le disais tout à l'heure, les feuilles de digitale au bout d'un certain temps voient une partie de leur digitaline disparaître et tombent à un titre uniforme. Etant donné que le fait peut être réalisé en quelques mois, que la digitale passe du récoltant chez le droguiste, qui la garde en magasin, la pulvérise lorsqu'il a le temps et la vend lorsqu'on la lui demande; que le pharmacien lui-même la garde tout au moins pendant une année entière, il y a de grandes probabilités pour que son titre, lorsqu'il la délivre, soit tombé au minimum indiqué tout à l'heure.

Enfin, il ne faut pas oublier que si la digitaline disparaît, la digitale diminue pas autant d'activité que cette moindre teneur en digitaline pourrait le faire supposer. La toxicité ne baisse pas proportionnellement à cette disparition; elle reste toujours plus élevée; de plus, si la digitaline disparaît, la digitonine est beaucoup plus stable, et comme c'est elle qui détermine la diurèse obtenue avec les préparations galéniques de digitale, ce phénomène frappe toujours le médecin et il attribue la moindre action sur le cœur à la réactivité de l'individu lui-même.

Je ne veux pas aborder ici le côté chimique de la question qui est encore assez obscur;cependant je voudrais faire remarquer que l'extrait de M. le professeur Perrot fournit des réactions identiques à celles de la teinture de digitale sèche avec le réactif de Kiliani, ce qui ne nous renseigne pas sur la différence qui peut exister entre le complexe isolé par la stérilisation et le mélange des principes actifs qui se trouve dans la teinture. L'expérimentation physiologique nous montrera peut-être des différences analogues à celles qui sont fournies par le digalène

ou l'énergetène, qui donnent des tracés cardiaques différents de ceux de la digitaline pure ou de la digitonine, différents également de ceux fournis par la macération de feuilles de digitale sèches. Il me semble difficile d'admettre, avant de l'avoir vu sur les tracés, que cette préparation, comme nous le dit M. Bardet, produit *exactement* le même effet que la digitaline. Ce sont évidemment des modifications qui n'ont de valeur que pour le pharmacodynamiste et qui lui permettent de dire que tel produit est ou n'est pas semblable à un autre, mais, étant données nos faibles connaissances chimiques sur ces glucosides, il est préférable de faire répondre l'animal beaucoup plus sensible que tout réactif chimique.

Un fait cependant m'a frappé dans ce qui a été dit par M. le professeur Perrot, c'est que l'extrait serait moins actif physiologiquement que la quantité de digitaline qu'il renfermerait, autrement dit, la digitaline dans le complexe aurait perdu une partie de son activité et serait plus lente à agir. Les essais de toxicité ont donné un rapport *voisin* de 0,10 correspondant à 1 milligramme de digitaline. L'extraction chimique fournit 1 milligramme de digitaline pour 10 centigrammes.

M. Bardet le donnerait à la dose de 10 à 15 centigrammes correspondant à 1 milligramme à 1 milligr. 5 de digitaline cristallisée, ce qui indiquerait une activité moindre, car on n'administre jamais une dose de digitaline supérieure à 1 milligramme.

Cela va à l'encontre de tout ce que nous connaissons actuellement sur le synergisme médicamenteux; l'association des divers principes actifs, soit dans le suc frais, soit dans les macérations de feuilles sèches, étant toujours beaucoup plus active que la quantité de digitaline qu'ils renferment.

Il y a là une précision importante à apporter qui, si le fait est vérifié, demande une explication sérieuse, car la première idée qui vient à l'esprit est une destruction partielle d'un des principes actifs de la digitale fraîche.

Enfin, j'attirerai votre attention sur une des propriétés les plus intéressantes de l'extrait de M. le professeur Perrot, c'est l'absence

d'hémolyse qu'il possède et la disparition du pouvoir irritant attribué à la digitonine dans les préparations galéniques de digitale. M. le professeur Perrot l'interprète en faveur d'une liaison intime des différents glucosides entre eux.

L'hypothèse est, en effet, très soutenable, étant donné ce que nous savons des combinaisons moléculaires que peut contracter cette saponine avec des corps renfermant des fonctions alcooliques ou aldéhydiques; mais dans ce cas que devient le pouvoir excito-secrétoire de la saponine? Je demanderais que dans les recherches cliniques que poursuit M. Bardet le fait soit examiné sérieusement. L'observation qu'il nous donne ne prouve rien, car, dans le cas, la digitaline seule aurait déterminé la diurèse.

Quoi qu'en aient dit quelques cliniciens, qui veulent à tout prix identifier l'action de la digitaline et celle de la digitale, l'action des préparations galéniques de cette dernière se différencie nettement de celle de la digitaline par deux phénomènes très constants et bien souvent signalés : tout d'abord une diurèse abondante se produisant chez des sujets ne présentant pas d'œdèmes ou d'ascite et même chez des sujets sains; puis, une leucocytose, étudiée surtout par les auteurs allemands, qui ne la retrouvent pas avec la digitaline et qui se montre toujours avec la digitonine.

Si les propriétés caractéristiques de la digitonine disparaissent dans cette préparation, il serait intéressant d'en élucider le mécanisme, mais dans ce cas l'extrait devrait être considéré comme une espèce de digalène, comme une digitaline injectable, ce qui serait fort utile; mais il ne faudrait pas la présenter comme une préparation de digitale totale.

M. Catillon. — Il est évident, comme l'ont démontré les expériences de M. Bourquelot, confirmées et mises au point par celles de MM. Perrot et Goris, que la stérilisation arrête l'oxydation des principes de la noix de kola et que les propriétés physiques, chimiques et thérapeutiques de l'extrait s'en trouvent modifiées. Il peut en être de même pour un certain nombre d'autres substances; mais je ne crois pas, et je suis d'accord en

cela avec MM. Perrot et Goris et aussi avec M. Bourquelot, qu'il y ait intérêt à généraliser la méthode.

La stérilisation, en effet, est inutile pour les parties des végétaux qui retiennent si peu d'eau que les réactions internes ne sont plus à craindre ou pour d'autres qui ne renferment pas de diastases oxydantes.

Vers le milieu du siècle dernier, avant les retentissantes controverses de Pasteur et de Pouchet et alors qu'on ne parlait pas encore de stérilisation, mon vieux maître Grandval a émerveillé le monde pharmaceutique en lui présentant des extraits tanniques (roses de Provins, ratanhia, quinquina, etc.), c'est-à-dire éminemment altérables, et toujours altérés par les procédés anciens, qu'il obtenait parfaitement solubles et conservant la couleur fragile de la substance végétale, en supprimant l'action de l'air et de la chaleur par l'évaporation dans le vide. Je demande à M. Perrot quel nouveau progrès la stérilisation préalable peut apporter à ces extraits tanniques.

La solubilité de l'extrait alcoolique dans l'eau peut ne pas dépendre de la stérilisation, mais de la nature du produit et de sa non-altération. J'ai montré que l'extrait de seigle ergoté préparé par l'alcool, ce qui facilite et régularise l'opération, est aussi soluble que l'extrait aqueux. Il en est de même de l'extrait de strophantus quand on a débarrassé les semences des matières grasses et autres solubles dans l'éther et insolubles dans l'eau, ce à quoi ressemble beaucoup le lavage à l'éther de l'extrait pratiqué par MM. Perrot et Goris.

J'ai montré aussi que certains principes actifs peuvent être obtenus, à l'état cristallisé, par l'action de simples dissolvants neutres et en dehors de toute réaction chimique. Il me paraît difficile de les concevoir comme ne préexistant pas dans le végétal ou comme préexistant à l'état colloïdal. Il peut y avoir état colloïdal à certaines périodes primitives de la végétation et état cristallisé à une période plus avancée ou dans des conditions plus favorables. Il y a aussi à distinguer sur ce point et l'on ne doit pas trop généraliser.

M. Perrot. — Pour répondre à M. Catillon, il me faudrait reprendre la question entière. Je dirai seulement que la preuve des combinaisons complexes réside dans ce fait que la plante, « biologiquement triée à l'état frais » et traitée comme nous l'avons fait, donne un « extractum » qui n'abandonne que des traces d'alcaloïdes ou de glucosides négligeables à l'éther de lavage, et on sait la solubilité des alcaloïdes dans l'éther. L'exemple du genêt est frappant; la spartéine reste entière dans l'extrait physiologique. Bien entendu également, ces traitements seront inutiles ou superflus ou impossibles pour certains végétaux. On sait que les chimistes ont constaté depuis deux ans que la digitale ne fournit plus qu'une quantité beaucoup moindre de digitaline cristallisée. Le rendement serait très irrégulier. Cela prouve que les combinaisons de digitale peuvent être un peu différentes selon le sol, les années. J'aurais été heureux de me procurer une de ces plantes à faible rendement pour en faire un extrait. Quant aux matières premières végétales renfermant des tannoglucosides ou des combinaisons de matières tannoïdes et d'alcaloïdes, nous avons montré que c'est au contraire, dans ce cas, que notre procédé avait le plus d'intérêt.

M. Bardet. — En reconnaissant que les industriels dont il parle ne retirent que 0 gr. 70 p. 100 de digitaline, M. Chevalier ne fait que confirmer les faibles rendements actuels, car il y a seulement deux et trois ans les chimistes retiraient couramment 1 gr. 10 à 1. gr. 30 de digitaline par kilogramme de poudre. Or aujourd'hui tout le monde est d'accord pour s'étonner de la faiblesse des rendements, non seulement en France mais encore en Allemagne, à ce point que l'an dernier on retirait à peine 0 gr. 25 à 0 gr. 30 p. 1.000. Cette année, un chimiste expérimenté, qui depuis trente ans fabrique de la digitaline, m'a affirmé n'avoir pu retirer que 0 gr. 70, comme le chimiste dont parle M. Chevalier; mais, la plante qui donnait ce chiffre déjà faible une fois usée, il ne retire plus que 0 gr. 30 à 0 gr. 40 des nouvelles provisions.

Par contre M. Chevalier a raison de dire que c'est un préjugé

que de croire à l'inertie des digitales cultivées ou de celles de nos régions du centre. Je sais par exemple que M. Patrouillard, l'un des pharmaciens les plus connus et les plus estimés de ses confrères, n'a jamais eu dans sa pharmacie, à Gisors, d'autre digitale que celle des forêts environnantes, drogue excellente et plus active que la poudre de digitale du commerce.

Chose curieuse, il paraît impossible de juger l'activité de la digitale à sa teneur en digitaline, car certainement, si la digitale était depuis deux ans deux ou trois fois moins active qu'autrefois, les médecins s'en seraient aperçus, or aucune observation de ce genre n'a été produite. Cela tendrait à faire supposer que le *complexe* actif peut, sous certaines influences, donner ou ne pas donner de digitaline.

M. Catillon. — M. Chevalier conteste que la richesse de la digitale puisse varier d'une année à l'autre ; mais c'est une vérité banale avec laquelle sont aux prises tous ceux qui travaillent ces matières que la richesse des végétaux varie selon les conditions climatériques, la nature du sol, du climat, l'altitude. Il y a des années où il y a des pommes et des années où il n'y a pas de pommes.

M. Chevalier. — M. Catillon n'a pas compris ce que j'ai dit, je me bornerai à demander à M. Perrot comment il obtient le titrage des extraits résultant du mélange des digitales d'activité différente.

M. Perrot. — Le titrage des extraits physiologiques devra être fait par le fabricant en mélangeant toute la fabrication d'une année, et la dosant par extraction chimique et par essai pharmacodynamique; c'est ce que mon collaborateur et moi, nous avons fait, mais *l'avantage de notre procédé, c'est que l'industrie pourra mettre en réserve la quantité de plante « biologiquement tuée », stérilisée, si vous voulez, qui lui sera nécessaire, et la traiter au moment du besoin*. Nous croyons que ce matériel de travail ne subira dans la suite aucune modification chimique diminuant son action médicamenteuse, et c'est un côté de la question sur lequel nous ne saurions trop attirer l'attention.

M. VIGIER. — Je rappellerai, à l'occasion de cette discussion, les travaux de M. Hirtz, professeur à Strasbourg, sous la direction duquel j'ai fait des préparations de feuilles de digitale; nous n'avions à notre disposition que de la digitale des Vosges. Nous avons vu que la 1re et la 2e années, ces feuilles conservaient la même action lorsqu'elles étaient conservées dans de bonnes conditions, mais la 3e année, elles étaient très affaiblies. M. Créquy sait également que nous avons cultivé ensemble dans son jardin des digitales qui ne nous fournissaient aucun rendement.

(*A suivre.*)

REVUE ANALYTIQUE

L'anesthésie locale et les anesthésiques.

Nous avons déjà, à plusieurs reprises, analysé les travaux français ou étrangers ayant trait à l'anesthésie locale. Depuis notre dernière publication, un nombre respectable de nouveaux articles ont paru sur ce sujet qu'il nous semble utile de résumer et de commenter pour nos lecteurs. L'anesthésie locale a fait, en effet, des progrès considérables qui ont accru grandement son champ d'action et elle est devenue une méthode de tout premier rang dans un nombre de plus en plus important d'indications opératoires, ainsi que dans les cas où l'on préfère ne pas avoir recours à l'anesthésie générale, pour une raison quelconque. D'autre part, s'il n'a pas été question, dans ces derniers temps, d'anesthésiques nouveaux, on a étudié avec le plus grand soin ceux que nous possédions déjà et de ces recherches résulte une sorte de classification des anesthésiques, d'après leur toxicité, leur facilité d'emploi, leurs indications, qu'il est très important de bien connaître. *Primum non nocere*, disait la sagesse antique. Notre règle de conduite contemporaine prend encore, à son honneur, cette maxime pour guide. Son corollaire est donc

la connaissance raisonnée des dangers que peuvent faire courir aux patients tel ou tel composé anesthésique et des cas dans lesquels celui-ci ou celui-là devra être employé de préférence.

Un certain nombre des corps que nous avions autrefois étudiés semblent, à en juger par les plus récents travaux, destinés à un oubli plus ou moins rapide. Les eucaïnes, l'holocaïne, la tropacocaïne, l'alypine ont eu un moment de vogue que légitimaient certaines de leur qualités. On paraît renoncer de plus en plus à leur utilisation pour s'en tenir à trois anesthésiques locaux qui se partagent, de façon fort inégale d'ailleurs, la faveur des chirurgiens, la cocaïne, la stovaïne et la novocaïne. Ce n'est donc presque exclusivement que de ces trois produits que nous parlerons dans cet article.

Celui qui fut le plus ardent propagandiste de la cocaïne, et qui reste, chez nous au moins, le maître incontesté de l'anesthésie locale, est M. le professeur Reclus. Il a, voici quelques mois à peine, résumé en une leçon clinique de haute portée scientifique le résultat de ses études et de sa longue expérience (1). Cette leçon vaudrait d'être publiée intégralement, mais son étendue nous interdit de faire mieux que d'en donner une analyse que nous nous efforcerons de rendre la plus substantielle possible.

La conclusion la plus nette de cette leçon est que M. Reclus a abandonné la cocaïne dans l'anesthésie locale. Jadis, au début de la méthode, c'était le seul corps qu'il eût à sa disposition et, dès l'abord, cet anesthésique montra quel était le gros inconvénient qui devait être mis en balance avec son indéniable activité. Cet inconvénient, ce danger, c'était sa toxicité. Les premiers efforts de M. Reclus et de ses élèves portèrent donc sur les moyens susceptibles, sinon de faire disparaître cette toxicité, tout au moins de la diminuer dans la mesure du possible. Le résultat de ces études fut l'adoption de solutions d'un titre le plus

(1) Pr. Reclus. — Sur quelques nouveaux anesthésiques locaux. *Journal des Praticiens*, n° 38, 18 septembre 1909.

faible possible qui, à dose égale d'alcaloïde, permettaient de posséder une masse analgésiante plus considérable, puisque des concentrations de 5 p. 100 donnaient, pour dix centigrammes de cocaïne, deux seringues de Pravaz à injecter, tandis que des solutions à 1 p. 100 en donnent 10 et des solutions à un demi p. 100 vingt. De plus, à dose égale, les solutions faibles sont moins dangereuses, suivant les recherches de PIQUAND et DREYFUS qui ont montré que les accidents sont non seulement sous la dépendance de la quantité d'alcaloïde qui est mise au même moment en contact avec le système nerveux, mais encore de la rapidité avec laquelle ce contact est établi. D'autres constatations faites par M. RECLUS et ses assistants fournirent encore de nouveaux moyens d'utiliser avec le plus de sécurité possible les solutions alors en usage, mais ces précautions allaient bientôt céder le pas aux nouveaux anesthésiques découverts et utilisés successivement par le professeur de la Charité.

La stovaïne se montra entre les mains habiles de M. RECLUS un très bon anesthésique. Sa moindre valeur analgésiante, par rapport à la cocaïne, était largement compensée par sa toxicité bien plus faible. Certains auteurs étrangers accusaient la stovaïne d'être vaso-dilatatrice et de provoquer, en conséquence, des hémorragies intenses du champ opératoire ; on l'accusait aussi de donner facilement naissance à la gangrène. M. RECLUS n'a jamais constaté ni l'un ni l'autre de ces dangers. Par contre il ne saurait nier que la stovaïne ne soit irritante pour les tissus et son injection est loin d'être indolore. Cet inconvénient fait que le malade, qui s'attend à ne pas souffrir, « n'est plus en confiance ». Il n'a plus la placidité qui est nécesaire chez ceux qui doivent être opérés sans anesthésie générale.

Vient enfin la novocaïne dont M. RECLUS n'a que des éloges à faire. Sa première qualité est d'être le moins toxique de tous les alcaloïdes usités jusqu'à aujourd'hui. Et ce n'est pas tout ce que l'on a constaté à son actif ; non seulement on gagne avec elle en sécurité, mais c'est, de plus, le moins irritant de tous ces produits. Ici la confiance du malade ne peut être qu'absolue. La

première piqûre faite, l'injection n'est plus perçue par le patient, « l'opéré, toujours en confiance, n'est plus penché sur l'analyse de ses sensations et l'intervention se passe dans la plus parfaite entente entre l'opéré et l'opérateur». Avec la novocaïne, M. RECLUS a pu faire non seulement sans danger, mais même sans crainte aucune, des opérations des plus importantes : dilatation anale, extirpation d'hémorroïdes, gastrostomie, cure radicale de hernies, névrotripsie, et même une amputation d'avant-bras pour tumeur blanche. C'est là, on en conviendra, une statistique remarquable à l'actif du corps que l'on peut considérer comme le meilleur anesthésique que nous possédions à l'heure actuelle.

La fin de la leçon de M. RECLUS nous intéresse moins directement. Il y fait avec sévérité le procès de la rachianesthésie et montre que si la méthode d'anesthésie localisée n'est pas plus répandue, c'est que ceux qui l'ont essayée l'avaient appliquée un peu au petit bonheur et sans vouloir s'assujettir à sa technique un peu délicate à apprendre et sans laquelle on ne fait jamais qu'un à peu près qui ne peut donner les résultats vraiment remarquables qu'elle donne entre les mains de ceux qui, comme M. RECLUS, savent admirablement la manier.

Dans une thèse soutenue en 1908, M. WALTER (1) a exposé tout au long les raisons qui ont amené son maître, M. RECLUS, à préférer l'anesthésie localisée à toutes les autres dans les cas où elle est possible et suffisante. Il montre d'abord les dangers bien connus de l'anesthésie générale, non seulement les cas de morts au moment même, mais les morts tardives et les désordres souvent graves produits dans l'économie humaine. Il fait ensuite plus longuement, la cause étant depuis moins longtemps entendue, le procès de la rachianesthésie, montrant qu'en dehors des morts immédiates, il s'ensuit des complications du côté du système nerveux dont on ignore probablement encore. la méthode

(1) WALTER (Ch.) De quelques nouveaux anesthésiques locaux. *Thèse de Paris*, 2 décembre 1908.

étant récente, la nature, la fréquence et la gravité. Il établit que la plupart des chirurgiens se refusent actuellement à faire courir à leurs malades le risque de ces complications. Nous n'insisterons pas sur les détails de technique qu'il donne et qui sont identiques à ceux que M. RECLUS préconise. Par contre l'étude comparative des anesthésiques employés est plus intéressante. Il donne la préférence très nettement à la novocaïne, dont il considère l'anesthésie comme certainement supérieure à celle de la stovaïne, presque comparable à celle de la cocaïne. Mais il insiste sur sa très faible toxicité relativement à cette dernière, sur ce fait que son injection est indolore, bref il la considère comme étant actuellement le meilleur des anesthésiques locaux. Sa thèse se termine par de nombreuses observations d'opérations des plus diverses tentées et réussies avec cette méthode et dans lesquelles on voit figurer des appendicites, des hernies inguinales, des amputations d'orteils et d'avant-bras, des sutures de tendons, etc.

L'utilisation de l'anesthésie locale dans les fractures et les luxations est encore peu répandue. La première communication sur ce sujet spécial est due à CONWAY (de New-York) (1). Un article très documenté sur la question parut en 1907 sous la signature de Guido LERDA, de Turin. Puis, en 1908, M. le professeur QUÉNU fit connaître à son tour les résultats de sa pratique qui sont très remarquables. La thèse de son élève M. BOULAY, parue en 1909 (2), résume et commente sa technique et sa statistique. La première n'a pas besoin de développement. Elle est identique à celle de toutes les injections destinées à produire l'anesthésie locale. M. QUÉNU, qui a employé la plupart du temps la cocaïne, se sert d'une solution à 1 p. 200 suivant en cela la pratique de M. RECLUS. Dans un cas très grave de luxation ischiatique chez un individu très vigoureux, il a utilisé et avec le

(1) CONWAY, *New-York med.*, 1885, t. XLII.

(2) BOULAY (M.) De l'anesthésie locale par la cocaïne dans la réduction des luxations et des fractures. *Thèse de Paris*, 17 juin 1909.

meilleur succès possible la novocaïne. Quant aux résultats, ils sont frappants. Les luxations les moins aisées à réduire, celles qui provoquent les plus vives douleurs sont remises en place rapidement et sans que le blessé accuse la moindre sensation douloureuse le plus souvent. Dans les fractures, l'anesthésie locale permet encore une facile réduction des fragments, à cause, d'abord, de la cessation de la douleur et de l'innocuité avec laquelle on peut mobiliser l'endroit fracturé et ensuite par disparition de la contracture musculaire qui est si souvent le principal obstacle à la réduction. Dans les fractures, nous dit M. Boulay, les injections devront être poussées jusqu'au niveau du foyer de fracture ainsi que dans les tendons et les muscles du voisinage; dans les luxations, il faudra pénétrer dans la cavité articulaire elle-même ainsi que dans les ligaments et les muscles périarticulaires contracturés. Inutile de dire que ces injections nécessitent une asepsie des plus rigoureuses.

D'autre part Fisch (de Barmen) a employé le même mode d'anesthésie dans une série très intéressante d'opérations gynécologiques (1). Il a, pour ce faire, abandonné la rachianesthésie avec la tropacocaïne dont il usait antérieurement, pour s'en tenir à l'anesthésie locale par la novocaïne, sous la forme de solution fabriquée avec les tablettes de la Höchst-Farbwerke. Celles-ci, on le sait, contiennent 125 milligrammes de novocaïne et 16 centièmes de milligramme de suprarénine. Une de ces tablettes est dissoute dans 25 cc. de sérum physiologique. « Rien n'est ainsi plus simple, dit l'auteur, que d'avoir toujours une solution fraîche, tandis que les solutions d'eucaïne-adrénaline usitées par Heinrich et Freund exigent toujours une préparation délicate, sans compter la décomposition et la diminution d'action de la solution d'adrénaline ». Fisch injecte, en différents points de la zone à analgésier, une seringue de 2 cc. de sa solution et il dit que l'on peut aller sans inconvénient jusqu'à 25 cc. Au bout de

(1) Fisch. Emploi de l'anesthésie locale dans les opérations pratiquées sur l'appareil génital de la femme, *Zentralblatt f. Gynaekologie*, 1909, nº 31.

cinq minutes il n'y a plus de douleur, par exemple pour les opé rations sur l'endomètre, ni à la dilatation, ni à l'introduction de la curette, même quand il y a hyperesthésie de la muqueuse utérine. Il a pu ainsi pratiquer sans douleur pour la patiente des discisions du col, des excisions, des opérations d'Emmet. De même il recommande cette pratique pour les colporraphies, les restaurations même complètes du périnée, la dilatation anale pour fissure, l'excision circulaire de la muqueuse anale dans les hémorrhoïdes, les bartholinites. Il a de même opéré un fibrosarcome de la paroi rectale et des cas de vaginisme intense. Il a surtout apprécié la force ischémiante de la suprarénine contenue dans les solutions qu'il utilise en un cas d'hypertrophie des petites lèvres qu'il a pu opérer sous anesthésie locale et sans écoulement de sang, malgré que l'opération fût conduite jusqu'au voisinage du clitoris. Les sutures nécessaires et délicates furent faites de la même façon et avec les mêmes avantages. Jamais, dans sa pratique, FISCH n'a relevé ni un cas d'intoxication ni de suites fâcheuses. Il compare, en terminant, cette innocuité de l'anesthésie locale avec les accidents de l'anesthésie générale et rappelle deux de ces derniers survenus dans le service de Trendelenburg.

*
* *

Mais c'est surtout dans le domaine de la stomatologie que les études comparatives les plus complètes ont été faites sur le plus ou moins de commodité des différentes méthodes et des divers anesthésiques. Là nous avons vu paraître, ces derniers temps, toute une littérature des plus intéressantes et sur laquelle on nous permettra d'insister quelque peu.

M. MAHÉ, dentiste des hôpitaux, a fait de la novocaïne en odontologie le sujet d'études cliniques de la plus haute valeur (1) et son opinion définitive est que la novocaïne est pour l'odontologiste l'anesthésique de choix. « Les raisons de cette opinion

(1) MAHÉ (G.) La novocaïne en odontologie, *Semaine médicale* 17 juillet 1909.

sont, dit-il, en premier lieu, sa moindre toxicité et en second lieu la plus longue durée de l'anesthésie. Accessoirement, j'y ajoute le prix, dès à présent moins élevé, de la novocaïne, sa facile solubilité et la possibilité d'en stériliser les solutions par la chaleur sans décomposition. Je rappelle enfin qu'elle a ouvert à l'anesthésie intra-dentaire un domaine dans lequel la cocaïne n'avait pu qu'exceptionnellement pénétrer. » Sur la première de ces conclusions, voici les détails les plus intéressants : les premières expériences de laboratoire ont démontré que la dose toxique par kilogramme d'animal est, chez le lapin, de 5 centigrammes à 1 décigramme pour la cocaïne, de 15 à 17 centigrammes pour la stovaïne et de 35 à 40 centigrammes pour la novocaïne. M. REYNIER a même vu survivre un lapin qui avait reçu 75 centigrammes de ce dernier corps. En clinique les résultats n'ont fait que confirmer les conclusions du laboratoire et l'on peut tripler les doses anesthésiques maxima que permettait la cocaïne. Quant à la durée plus longue de l'anesthésie, elle est prouvée par ce fait qu'avec la novocaïne on obtient facilement 20 minutes d'insensibilité, tandis qu'avec la cocaïne cette insensibilité opératoire utile atteint rarement plus de dix minutes. L'infériorité anesthésique de la novocaïne, sur laquelle on a insisté complaisamment, si tant est qu'elle existe réellement, dit M. MAHÉ, est en tout cas beaucoup plus faible que la différence des doses toxiques et est plus que compensée par une légère augmentation des quantités employées. Par contre l'anesthésie novocaïnique est un peu plus longue à se manifester et il en rend responsable en partie le mélange avec l'adrénaline.

Cette adjonction d'adrénaline a, en effet, une valeur de tout premier ordre. Elle rétablit d'abord l'équivalence anesthésique de la novocaïne et de la cocaïne. De plus elle donne une ischémie des tissus opérés bien plus grande que ne la donnerait l'injection d'adrénaline seule. L'auteur espère beaucoup dans les comprimés de novocaïne-suprarénine qui permettent une facile application de cette méthode mixte.

La novocaïne permet à la fois l'anesthésie péri-dentaire et

intra-dentaire. La première est surtout appliquée à l'avulsion des dents, et la longue insensibilité qui résulte de l'emploi de ce corps est précieuse dans les cas compliqués. Les piqûres multiples sont à recommander. Trois piqûres pour les dents uniradiculaires, quatre pour les molaires. Des piqûres complémentaires sont utiles dans les cas où on peut prévoir une difficulté particulière. Le même anesthésique a rendu service à cet auteur dans l'application d'un appareil pour fracture du maxillaire inférieur, ce qui est, en somme, une application particulière de la méthode de M. QUÉNU que nous avons étudiée plus haut.

Enfin le triomphe de la novocaïne, dit M. MAHÉ, est l'anesthésie intra-dentaire, anesthésie de la pulpe et de l'ivoire proposée pour la première fois par MM. QUINTIN et PICOT de Bruxelles avec la technique suivante : solution à 2 p. 100; injection de 1 à 3 cc. dans la région apicale, temps d'attente de deux à dix minutes. M. MAHÉ considère que 3 centigrammes sont une dose moyenne suffisante dans la plupart des cas. Pour les incisives et les canines, 1 centigramme et même un demi-centigramme suffisent souvent à donner une anesthésie dentinaire et pulpaire complète. Il préfère, en outre, l'anesthésie en deux temps : une injection superficielle de faible quantité et une injection profonde et abondante. Le procédé, comme tous ceux d'anesthésie hypodermique, réussit moins bien à la mâchoire inférieure, à cause de la plus grande densité de l'os, de la réflexion prématurée de la muqueuse et de la ténuité de sa face interne.

Bref, et c'est la conclusion dernière de cet important travail, la novocaïne ne constitue ni un médicament infaillible, ni un procédé universel, mais aucun autre n'avait élargi à ce point, pour l'odontologiste, les limites du possible en anesthésie locale.

A la même époque que l'article précédent paraissait un travail de M. J. ROUVEIX sur l'anesthésie de la pulpe dentaire et de la dentine (1) qui concluait dans le même sens, à l'emploi de

(1) ROUVEIX (J.). Anesthésie de la pulpe dentaire et de la dentine (*Thèse de Paris*, 16 juillet 1909).

la cocaïne ou de la novocaïne, après un historique intéressant de ces deux insensibilisations dentinaire et pulpaire. L'auteur a fait des expériences avec le chlorhydrate de cocaïne au centième mélangé à une goutte de solution d'adrénaline au millième. Il n'a pas voulu expérimenter l'eucaïne A qui, dit-il, est convulsivante; l'eucaïne B lui a paru vasodilatatrice et il l'a, pour cette raison, rejetée, de même que la nirvânine. Le même genre de travers lui a fait abandonner, dit-il, la stovaïne. Enfin la novocaïne lui paraît très intéressante, comme aux auteurs précédents, à cause de sa faible toxicité. Il insiste sur l'utilité qu'il y a à employer des anesthésiques qui puissent se mélanger utilement à l'adrénaline, laquelle sert, dit-il, de ligature vasculaire et favorise l'absorption de l'anesthésique auquel elle est unie. Jamais il ne dépasse 1 cc. d'anesthésique, et la plupart du temps un demi-centimètre cube lui paraît largement suffisant.

La méthode anesthésiante étudiée par M. CAVAROZ (1), et qui a été indiquée pour la première fois par M. NOGUE, est différente des précédentes. Elle vise à réaliser l'analgésie dentaire même dans les cas où l'anesthésie par les méthodes habituelles échoue, c'est-à-dire dans un certain nombre de périostites, devant les gencives décollées ou infectées, les gencives trop dures; c'est l'anesthésie diploïque qui consiste à porter le liquide anesthésique dans le tissu spongieux des maxillaires. A cet effet on perfore, au moyen d'un petit foret monté sur le tour électrique, la coque de tissu compact en un point choisi et, par l'orifice ainsi obtenu, on injecte dans le diploé la solution anesthésique. L'analgésie est immédiate et absolue. Elle intéresse à la fois la gencive, l'os maxillaire, le ligament alvéolo-dentaire, la pulpe et la dentine. On insensibilise préalablement le point où se fait la perforation en y appliquant une boulette de coton imbibée du mélange de Bonain (cocaïne, menthol, acide phénique). L'auteur a employé à peu près tous les anesthésiques locaux, sels de

(1) CAVAROZ (CH.). Contribution à l'étude de l'anesthésie diploïque (*Thèse de Paris*, 21 juillet 1909).

cocaïne, eucaïne, alypine, etc. Personnellement il a utilisé surtout la stovaïne et la novocaïne. Celle-ci lui a paru quelque peu supérieure. Des observations très nombreuses et bien classées complètent l'intérêt de ce travail où les résultats consignés sont des plus remarquables. Les indications principales de la méthode sont : extraction des dents, ouverture de la chambre pulpaire et extraction extemporanée de la pulpe, fraisage de la dentine hyperesthésiée, interventions osseuses, ouverture et curettage du sinus maxillaire, résection du rebord alvéolaire.

Les deux derniers travaux dont nous voulons parler, relatifs à l'emploi de l'anesthésie locale en stomatologie, concluent nettement en faveur du mélange novocaïne-adrénaline. C'est, d'une part, la thèse de M. Janicot (1), de l'autre un article de M. Lemière (2). Le premier est convaincu que la question d'anesthésie de la dentine et de la pulpe a fait un progrès énorme depuis la mise en pratique de cet anesthésique. Il préconise les injections faites au niveau de l'apex de la dent. Quand il s'agit des grosses molaires inférieures, il recommande l'injection intradiploïque qui permet de mettre l'anesthésique en contact direct avec les filets sensitifs sur lesquels il doit agir. M. Lemière utilise, dans sa pratique, l'injection sous-périostée qui donna, au début, de mauvais résultats quand on mettait en œuvre la cocaïne seule et qui en donne d'excellents depuis que l'adjonction d'adrénaline à l'anesthésique empêche la diffusion rapide due à l'extrême vascularisation du périoste. Il insiste sur l'innocuité et les grands avantages de l'anesthésique qu'il préconise, et donne à l'appui non seulement sa propre opinion, mais les arguments tirés des travaux que nous connaissons du service de M. le professeur Reclus.

(1) Janicot (Ed.). Contribution à l'étude de l'anesthésie de la dentine et de la pulpe dentaire (*Thèse de Paris*, 21 juillet 1909).

(2) Lemière (R.). Considérations sur l'emploi de la novocaïne-adrénaline, *l'Odontologie*, 30 août 1909, p. 177.

*
* *

A côté de l'anesthésie lombaire qui paraît de moins en moins pratiquée et de l'anesthésie locale qui peut offrir une certaine insuffisance dans un certain nombre de cas, on a préconisé plus récemment, pour pratiquer les grandes opérations sur les membres, l'anesthésie endoveineuse avec ischémie artificielle. C'est BIER (1) qui est le promoteur de cette méthode et il en a exposé tout au long la technique ainsi qu'il suit : La partie à opérer est circonscrite entre deux bandes circulaires en caoutchouc et on introduit dans la veine (de préférence la médiane au coude et la saphène à la jambe) une solution de novocaïne à 0,25 p. 100. Il ne dépasse pas 100 cc. au coude et 150 cc. au genou. L'anesthésie est complète au bout de quelques minutes. Depuis, le promoteur de la méthode a porté le titre de la solution de novocaïne à 0,5 p. 100 (2). Il n'a, avec cette nouvelle posologie, injecté au maximum que 80 cc. Il a ainsi pratiqué 134 opérations et il a eu besoin, à cinq reprises seulement, de compléter l'anesthésie par d'autres moyens. Il y avait sur ce nombre total 10 amputations et 37 résections articulaires.

Sur cette méthode, qui peut paraître encore délicate, M. HARTEL a écrit (3) un article de technique très documenté et illustré qui montre qu'au contraire elle est relativement simple. Il donne une statistique de 170 cas. Il reconnaît comme contre-indications la gangrène sénile ou la gangrène diabétique. Il recommande l'emploi d'une seringue de 50 à 100 grammes et l'usage d'une solution de novocaïne ainsi formulée :

Novocaïne	0 gr.	50
Chlorure de sodium	0 »	90
Eau	100 »	

L'espace entre les deux liens ischémiants ne doit pas être

(1) BIER. *XXXVII° Congrès de la Société allemande de chirurgie*, avril 1908.

(2) BIER. Société de médecine berlinoise, 10 mars 1909.

(3) FR. HARTEL. La technique de l'anesthésie intraveineuse. *Wien. medizin. Wochenschrift*, 1909, n° 35.

moindre de 10 centimètres ni supérieur à 25 centimètres. Quand on emploie, dit-il, une solution moins concentrée que la précédente, l'anesthésie risque d'être incomplète.

L'avenir dira ce qu'il faut penser définitivement de ce genre nouveau d'anesthésie, ainsi que du procédé à peu près semblable d'anesthésie endo-artérielle préconisé par M. GOYANES (de Madrid) (1). La conclusion que l'on peut tirer des travaux que nous venons d'analyser est, en tout cas, que, de toute part, des études consciencieuses sont faites pour trouver des équivalents d'innocuité parfaite aux méthodes d'anesthésie générale ou rachidienne qui offrent encore des dangers trop réels. Depuis quelques années des progrès considérables ont été faits dans ce sens et le domaine de l'anesthésie locale, notamment, s'est étendu de façon remarquable, grâce surtout aux nouveaux anesthésiques mis à la disposition des chirurgiens et dont la novocaïne, unie à l'adrénaline ou à la suprarénine, semble actuellement être, sans conteste, le plus sûr et le moins toxique.

REVUE DES TRAVAUX FRANÇAIS ET ÉTRANGERS

Thérapeutique médicale.

Traitement local des inflammations aiguës du pharynx au point de vue pathologique. — Au point de vue pathologique, il existe deux formes de cette affection : l'une est une simple inflammation, avec ou sans formation d'exsudat et l'autre, une forme suppurative caractérisée par la présence d'abcès multiples dans l'intérieur des follicules. Les deux formes de tonsillite sont caractérisées par la multiplication d'une ou de plusieurs espèces de bactéries pathogènes dans les cryptes amygdaliennes avec

(1) GOYANES. Un nuevo metodo de anestesia regional. *Rev. clinica de Madrid*, 1er janvier 1909. (Analysée par *Semaine médicale*, 17 mars 1909.)

production consécutive de toxines. Dans le type de tonsillite proliférante, les toxines pénètrent dans les tissus amygdaliens et occasionnent les manifestations ordinaires d'une inflammation aiguë. Dans le second type de tonsillite ou forme suppurative, de multiples foyers de suppuration se trouvent dans l'intérieur des follicules.

L'auteur tire de ses observations les conclusions suivantes :

L'amygdalite aiguë, dans la première période, avant l'apparition de dépôts blancs ou de dépressions systématiques avortait apparemment sous l'action des antiseptiques locaux.

Dans quelques cas de tonsillite aiguë, après une guérison apparente par l'usage local d'antiseptiques, apparut une périamygdalite de durée prolongée.

Quand des dépôts blancs sont formés dans les cryptes amygdaliennes, le processus inflammatoire ne disparaît pas même sous l'application d'antiseptiques.

L'introduction d'antiseptiques dans ces cryptes, au contraire, fut suivie par une recrudescence du processus inflammatoire.

Dans une amygdalite commençante, les applications antiseptiques peuvent être employées avantageusement, et leur effet sera de faire avorter l'infection locale. Si l'inflammation ne disparaît pas sous l'influence des antiseptiques et s'il se forme des dépôts blanchâtres dans les cryptes, l'emploi d'antiseptiques locaux est non seulement inutile mais aussi nuisible.

L'application intempestive d'antiseptiques peut être suivie par un redoublement de la fièvre et d'une adénite cervicale, indiquant un accroissement de l'absorption des toxines.

Dans certains cas où la tonsillite aiguë semble disparue grâce à un traitement abortif antiseptique, des manifestations inflammatoires peuvent en être la conséquence un jour ou deux après dans la région périamygdalienne, et peuvent se prolonger pendant des jours et des semaines.

En résumé, l'auteur conseille un traitement local énergique de bonne heure avec le gaïacol, les préparations d'argent, etc., la suppression des antiseptiques quand une fois la maladie est

déclarée, et avant tout, un repos complet local et général. Dans tous les cas, le malade devra être consigné au lit.

Traitement par l'iode de l'inflammation tuberculeuse du testicule et de ses annexes. — Le Dr Finocchiaro (*Policlinico*, 1908, n° 2) rapporte trois cas traités par la méthode du professeur Durante par les injections d'iode. Cette méthode a l'avantage d'éviter non seulement la castration mais encore la destruction du testicule avec ses conséquences fâcheuses pour l'organisme.

Les trois malades ne présentaient, en dehors du testicule affecté, aucun signe de tuberculose.

Des injections d'une solution d'iode à 1 p. 100 dans une solution d'iodure de potassium furent immédiatement commencées, injectant quelques gouttes au début, puis un peu plus de façon à imprégner d'iode le testicule progressivement.

Un des malades ne put supporter les injections, parce qu'elles étaient trop irritantes pour le testicule; il reçut, par suite, quelques injections sous-cutanées, ce qui lui permit de mieux supporter de nouvelles injections dans le testicule ; il reçut en tout 28 injections dans le testicule. Le 2e malade reçut 34 injections intratesticulaires et en outre 38 injections sous-cutanées ; le troisième malade reçut une première série de 33 injections, et après une interruption, une nouvelle série de 12 injections locales, sans injection sous-cutanée.

A la fin du traitement, le testicule malade avait la même grosseur que le testicule sain ; il était indolore et ferme au toucher.

L'auteur a aussi démontré expérimentalement l'action curative de l'iode, en provoquant, chez des lapins, artificiellement, la tuberculose d'un testicule, en soumettant ensuite le testicule tuberculisé aux injections d'iode. Un examen de l'animal sacrifié après 30 injections montra que le testicule était nettement plus petit que celui du côté sain, que ses canaux étaient remplis de tissu conjonctif de néoformation et cependant nullement

oblitérés ; il ne restait des tubercules que des cellules granuleuses isolées.

Un lapin fut laissé vivant comme témoin ; au bout de trois mois, le testicule tuberculisé avait recouvré sa grosseur normale.

Endocardite ulcéreuse et son traitement par la vaccinothérapie. — T.-J. Horder (*Practitioner*, mai 1908) a traité, avec des substances vaccinales, quatre cas d'endocardite ulcéreuse, due à des streptocoques, et deux cas d'endocardite consécutive à l'influenza. Deux cas d'endocardite streptococcique parurent s'améliorer, mais cependant aucun ne guérit. Mais l'auteur trouva cependant un cas où tous les signes de la guérison, tels que la disparition de la fièvre, l'augmentation du poids du corps et la disparition des bactéries du sang furent observés.

Le vaccin consistait en 0 mgr. 1, de bacilles d'influenza très émulsionnés dans un demi-centimètre cube de solution salée physiologique.

Après avoir employé cette dose, dans deux périodes, 4 fois dans chaque période, l'auteur trouva le sang complètement stérile, et il y eut dans ce cas une guérison clinique.

Traitement spécifique de la tuberculose suivant la méthode du Professeur Maragliano. — Le Dr B. Chmelar (*Gazz. d. Ospedali*, 1908, n° 98) rapporte les résultats de quelques observations personnelles.

Les résultats thérapeutiques dans les cas avancés sont notablement meilleurs quand il s'agit d'enfants jusqu'à 16 ans que chez des adultes ou des personnes plus âgées.

Les phénomènes qu'il convient de combattre le plus promptement sont les accidents toxémiques (frisson, fièvre, sueurs nocturnes).

Les injections agissent plus rapidement et plus sûrement que l'administration des produits spécifiques (hémoantitoxine) par voie gastrique.

Les meilleurs résultats s'obtiennent avec des foyers circonscrits de broncho-pneumonie, indépendamment de la présence de la fièvre.

La bronchopneumonie diffuse résiste plus longtemps au traitement. Les formes destructives sont susceptibles de guérison seulement quand il s'agit de tuberculose pure sans associations microbiennes.

Les injections sont complètement inoffensives ; on observe tout au plus une légère réaction locale (1 fois sur 25) ou très rarement une réaction urticarienne (1 fois sur 75), phénomènes qui, du reste, apparaissent avec n'importe quelle méthode sérothérapique.

Les injections sont sous-cutanées, ou pratiquées directement dans le foyer morbide (cavité articulaire, foyer pulmonaire). En pratiquant l'injection sous-cutanée, il faut avoir soin de pousser lentement le liquide et ne pas pratiquer de massage trop énergique.

Curabilité d'une forme rare de petit mal nocturne par l'emploi de hautes doses de bromure. — Des cas d'épilepsie nocturne accompagnés de nombreuses attaques légères se répétant chaque nuit sont très rares d'après L.-P. Clark (*Amer. J. of. med. Sc.*, 1908, nº 1), puisque sur 1000 épileptiques, il n'en a observé que quatre atteints de petit mal nocturne. D'après d'autres auteurs, cette forme d'épilepsie passe pour incurable parce que les attaques après l'usage de préparations bromurées ont coutume de s'aggraver.

L'auteur, dans les 4 cas cités, a employé des doses de brome de plus en plus élevées jusqu'à ce que les attaques disparussent tout à fait, malgré une recrudescence au début du traitement.

L'un de ces malades, qui avait jusqu'à 200 attaques par nuit, dut prendre 24 grammes de bromure par jour pendant 4 jours. Chez un autre, 10 à 12 gr. par jour furent nécessaires.

Les malades n'eurent, au cours de plusieurs années, que des attaques épileptiques isolées et diurnes. C'est pourquoi l'affection

fut pendant longtemps méconnue et classée dans le groupe de l'hystérie. Après que les accès furent supprimés par un traitement énergique bromuré, cet état se maintint plusieurs années. A leur réapparition, les accès étaient facilement jugulés à l'aide de faibles doses de bromures.

Dyspepsie intestinale par fermentation. — H. MEYER (*Deut. Archiv. f. klin. Med.*, vol. XCII, nº 5 à 6) discute l'hypothèse de SCHMIDT et STRASBURGER sur le tableau morbide de la dyspepsie intestinale par fermentation, caractérisé par des fermentations anormales dans l'intestin et par le résultat positif de l'essai de fermentation des fèces par application du régime d'épreuve de Schmidt.

Il considère cette affection comme un trouble sécrétoire donnant lieu à des produits de fermentation anormaux qui peuvent provoquer secondairement un catarrhe par irritation de la muqueuse intestinale.

Comme thérapeutique, il recommande l'élimination des hydrates de carbone du régime, ce qui produit une action extraordinairement prompte.

Quand tous les phénomènes morbides ont disparu, on ordonne des quantités croissantes d'hydrates de carbone qui sont alors bien supportés jusqu'à une certaine limite de tolérance qu'il s'agit de ne pas dépasser. Si la suppression des hydrates de carbone ne conduit pas au but, l'auteur recommande le traitement de l'estomac par l'acide chlorhydrique, le bismuth, les lavages d'estomac, le massage, etc.

Traitement par le sérum de la méningite cérébro-spinale épidémique. — FLEXNER et JOBLING (*Journal of. experim medic.*, 1er janvier 1908) ont établi que l'antisérum a prouvé son utilité comme agent thérapeutique dans la méningite épidémique.

Ils pensent, cependant, qu'on ne doit pas employer le sérum indistinctement et sans contrôle clinique et bactériologique.

FORMULAIRE

Contre l'ulcère de l'estomac.

(Hayem.)

Le matin, à jeun, boire en trois fois, à 20 minutes d'intervalle et en augmentant tous les jours de 250 grammes à 500 grammes, la solution suivante, chauffée à 40° :

Bicarbonate de soude..............	2 gr. 50
Sulfate de soude.................. }	ââ 3 »
Chlorure de sodium................ }	
Eau distillée.....................	1 lit.

Le traitement ne dépassera pas une durée d'un mois.

Contre l'anorexie des jeunes filles.

(J. Simon.)

Prendre, avant chaque repas, dans un peu d'eau, X à XV gouttes de :

Teinture de noix vomique............	1 gr.
— de rhubarbe................ }	ââ 5 »
— de cascarille.............. }	
— de colombo................. }	
— de gentiane................ }	
— de canelle................. }	

Le Gérant : O. DOIN.

Imprimerie Levé, 17, rue Cassette, Paris.

THÉRAPEUTIQUE CHIRURGICALE

La méthode de Bier et sa valeur thérapeutique,

par L. FRANCOZ,
ancien interne des hôpitaux.

(*Suite.*)

Nous avons passé en revue les différents procédés qui permettent de produire l'hyperémie, soit *active*, soit *passive*. Voyons maintenant quels sont, d'après Bier, les effets généraux de l'hyperémie ainsi obtenue :

Celui que l'on constate en premier lieu et le plus nettement, c'est l'atténuation de la douleur dans les affections douloureuses. Cette action analgésique est d'une évidence extrême dans le rhumatisme chronique douloureux, où l'on voit l'articulation douloureuse devenir moins sensible, et parfois tout à fait indolore après qu'elle a été soumise pendant une heure au traitement par l'air chaud. De même les arthrites blennorragiques, si douloureuses d'ordinaire, deviennent rapidement supportables sous l'influence de la stase obtenue au moyen de la bande élastique. Il n'est pas jusqu'aux névralgies et aux maux de tête qui ne puissent, si l'on en croit Bier, être amendés grâce à la stase.

L'action analgésique est due, non pas à l'amélioration de la maladie qui provoque la douleur, puisque celle-ci continue à évoluer, mais à la stase elle-même, qui atténue la sensibilité à la douleur par un processus encore mal expliqué.

A mesure que décroît la douleur, on voit diminuer aussi un symptôme qui, le plus souvent, est provoqué par elle, nous voulons parler de la contracture musculaire qui tend à immobiliser les articulations douloureuses ; de telle

sorte que l'hyperémie paraît avoir une action immédiate sur les raideurs articulaires, puisqu'elle en fait disparaître toute la partie qui relevait uniquement de la contracture provoquée par la douleur.

Mais cette action calmante de la stase n'est pas de longue durée; la douleur ne tarde pas à reparaître lorsqu'on cesse la compression. Celle-ci n'exerce donc qu'une action palliative, qui, pour être passagère, n'en est pas moins fort appréciée des malades. De plus, il est possible de profiter de cette analgésie pour pratiquer la mobilisation précoce des articulations et pour essayer de lutter contre les tendances à l'ankylose, en détruisant des adhérences de nouvelle formation.

L'hyperémie exerce-t-elle une action bactéricide, ou tout au moins est-elle capable d'atténuer la virulence des agents pathogènes? De nombreuses observations cliniques permettent à Bier de l'affirmer, et les expériences de Nötzel en donnent, d'après lui, une preuve expérimentale. Nötzel injecte à des lapins, en certaines parties du corps soumises à une forte hyperémie, des cultures de bactéridies charbonneuses ou de streptocoques, en quantité largement suffisante pour provoquer la mort de l'animal, et il observe que, 51 fois sur 67, l'infection ne se généralise pas.

Les microbes ont donc été détruits, — à moins que l'obstacle mécanique n'ait été suffisant pour arrêter leur diffusion. Ces expériences ne manquent pas d'intérêt, mais elles ne nous semblent pas très convaincantes, car il est difficile d'assimiler ce qui se passe dans la réalité, lorsqu'une infection locale se produit, à l'infection artificielle d'un membre préalablement soumis à la stase et placé de ce fait dans des conditions qui, dans la pratique, ne peuvent être réalisées qu'après coup.

Quant à l'interprétation du mécanisme de cette action bactéricide, on en est réduit aux hypothèses : extravasation des anticorps contenus dans le sérum sanguin, concentration plus forte de ces anticorps dans le liquide de l'œdème provoqué par la stase, — apport plus grand de leucocytes dans le foyer infectieux par augmentation de la facilité de leur passage à travers les parois vasculaires et phagocytose plus intense, — accumulation de l'acide carbonique dans le sang qui stagne, concentration du sérum extravasé par suite du gonflement des hématies et augmentation de sa teneur en bases diffusibles (Hamburger), telles sont quelques-unes des théories émises à ce sujet. Sans choisir entre elles, et tout en admettant que d'autres processus encore puissent être invoqués, Bier se borne à insister sur la modification de la circulation, symptôme constant dans toute inflammation, et sur sa valeur certaine dans la lutte de l'organisme contre l'infection. « C'est pourquoi, dit-il, nous ne ferons qu'imiter un processus curatif naturel si, pour lutter contre certaines affections bactériennes, nous renforçons l'hyperémie qui existe déjà ; ou, encore mieux, si nous l'instituons là où elle n'existe pas suffisamment. »

A côté de cette action analgésique et de cette action bactéricide, l'hyperémie joue un rôle considérable dans la résorption et la résolution des substances contenues dans les tissus.

La résorption des substances liquides et de celles que ces liquides contiennent en solution est retardée et même complètement arrêtée sous l'influence de l'hyperémie passive ; on connait le rôle de la stase et celui des ventouses comme moyens de défense contre l'absorption trop rapide des médicaments ou des toxines ou venins injectés sous la peau ; on sait que l'on peut, par ces moyens, en arrêter

l'absorption et permettre aux tissus de les neutraliser; ce sont là des faits bien connus sur lesquels il est inutile d'insister.

L'hyperémie active hâte au contraire cette absorption, d'où la possibilité de l'employer pour la résorption des liquides d'œdème par exemple, qui se fait surtout par voie sanguine, et très accessoirement par voie lymphatique.

Cette action résolutive s'étend aussi aux substances solides dont l'élimination est nécessaire, aux caillots sanguins et aux tissus d'adhérences par exemple, substances qui doivent être attaquées et dissoutes avant d'être résorbées. Les irritants cutanés, les « dérivatifs », les « onguents résolutifs » ont été pendant longtemps employés dans ce but; et l'on sait d'autre part que les suppurations locales arrivent souvent à solubiliser des noyaux fibreux. Pour Bier, ce serait toujours à l'hyperémie qu'ils provoquent que ces moyens devraient leur action, et l'hyperémie, active ou passive, obtenue par la stase ou par l'air chaud, agirait de la même manière; ici, en effet, il n'y a pas de différence sensible dans l'action thérapeutique des deux variétés d'hyperémie. Sous leur influence, on peut voir se ramollir et disparaître les adhérences fibreuses, péritendineuses ou articulaires, les brides cicatricielles, les chéloïdes même dans certains cas.

Sur la régénération, la stase hyperémique a une influence adjuvante déjà connue par Ambroise Paré, qui s'en servait pour activer la formation du cal dans certaines fractures. Sous l'influence de la stase, produite par la bande élastique, on voit non seulement les fractures anciennes et les pseudarthroses se consolider, mais encore des foyers inflammatoires se transformer en peu de jours en cicatrices fibreuses « dures comme la pierre », des lésions tubercu-

leuses être envahies par du tissu conjonctif dur et sclérosé. Il y a là une action qui paraît être en contradiction avec ce que nous avons dit plus haut de l'action résolutive de l'hyperémie, mais qui néanmoins s'accorde bien avec ce que l'on sait du rôle de l'épanchement sanguin dans la formation du cal, dans son organisation et sa transformation fibreuse. C'est l'hyperémie passive qui possède cette influence sur la nutrition, plutôt que l'hyperémie active.

Quant à l'essence même de l'excitant qui détermine la croissance du cal osseux, elle échappe encore à notre connaissance, et nous devons nous borner à en constater les effets, tout en nous appliquant à rechercher les meilleures méthodes qui nous permettent de la diriger.

* * *

Nous avons, dans les pages qui précèdent, exposé en premier lieu la technique générale de l'hyperémie et les principaux moyens de la produire, en second lieu les effets généraux de l'hyperémie ; il nous reste maintenant à étudier les applications pratiques de la méthode dans le traitement des diverses maladies. Nous continuerons, dans cette étude, à suivre la description de Bier, ainsi que nous l'avons déjà fait jusqu'ici, mais en insistant surtout sur les points qui nous ont paru présenter le plus d'intérêt, et en laissant de côté les points accessoires que Bier lui-même ne fait que signaler.

Dans les applications thérapeutiques de l'hyperémie, une première distinction s'impose, suivant la nature de la maladie que l'on veut traiter. L'hyperémie par stase réussit infiniment mieux que l'hyperémie active dans le traitement des maladies infectieuses, surtout lorqu'elles sont aiguës ; la chaleur ne trouve son emploi contre elles que sous forme

de compresses chaudes, de thermophores ou de cataplasmes qui ne déterminent qu'une faible hyperémie active. En règle générale, il faut appliquer l'hyperémie passive contre les affections microbiennes, et l'hyperémie active contre les affections non microbiennes.

Les premiers essais de Bier furent dirigés contre les formes articulaires de la tuberculose et les autres formes chirurgicales de cette maladie.

Ce sont des observations d'anciens auteurs, comme Farre et Travers en 1815, Louis en 1826, qui donnèrent à Bier l'idée d'employer l'hyperémie dans le traitement de la tuberculose : ces auteurs, en effet, ont signalé la fréquence de la tuberculose pulmonaire comme complication de la sténose de l'artère pulmonaire et ils l'attribuent à l'anémie qu'elle détermine dans le poumon. Inversement, Rokitansky affirmait que les affections cardiaques qui s'accompagnent de congestion pulmonaire confèrent l'immunité contre la tuberculose. Bien que les idées de ces auteurs soient très contestées, elles n'en ont pas moins servi de point de départ à Bier pour l'application de sa méthode au traitement de la tuberculose : puisque l'anémie favorise le développement de la tuberculose pulmonaire et que la congestion paraît s'opposer à ce développement, il doit en être de même pour les tuberculoses locales dont l'évolution doit être retardée par l'hyperémie.

Les premiers résultats que Bier obtint ne furent pas toujours heureux : à côté de guérisons magnifiques, il avoue de nombreux insuccès, dont quelques-uns furent des désastres : production d'abcès froids, de fongosités ulcérant la peau, d'abcès chauds, de lymphangites, d'érysipèles, jusqu'à une mort par septicémie, tel fut le bilan de la méthode à ses débuts. Avec une persévérance admirable,

Bier, au lieu de renoncer à un mode de traitement aussi dangereux, s'efforça de l'améliorer, en modifiant la manière de l'appliquer. Finalement, il s'en tient à la technique adoptée par Tilmann, et qui est la suivante :

Au-dessus de l'articulation douloureuse, on enroule la bande élastique en la serrant assez fortement pour qu'elle détermine une vive hyperémie veineuse dans le foyer tuberculeux, mais sans provoquer de douleurs. Le malade garde cette bande d'une à trois heures par jour ; dans l'intervalle des séances, on maintient le membre en position élevée pour faire disparaître l'œdème.

S'il s'agit d'une tuberculose ouverte, le pansement sera défait pendant le temps de la séance, pour que rien ne vienne s'opposer à l'hyperémie.

Il est inutile d'immobiliser l'articulation malade, il est même recommandé de ne pas le faire, pour éviter l'ankylose : aussi le malade peut-il faire exécuter à son articulation tous les mouvements que la douleur ne rend pas impossibles, et l'action analgésique de la stase lui en permet rapidement d'assez étendus. Cependant, pour le genou et le pied, il est préférable que le malade garde le repos au lit, où il pourra faire quelques mouvements ; la marche ne sera reprise que lentement et progressivement.

Les résultats que cette technique a permis d'obtenir sont surtout remarquables dans les cas de tuberculose des articulations du membre supérieur : sur 17 tumeurs blanches du poignet, dont 4 avec abcès et fistules avant le début du traitement, et 5 avec abcès survenus au cours du traitement, 15 ont été guéris, soit 88 p. 100, avec une durée moyenne de dix mois.

Au coude, sur 11 cas, dont 5 fistuleux, 8 ont guéri

(72,7 p. 100), avec des raideurs plus ou moins marquées ; la durée moyenne a été de neuf mois.

Une scapulalgie guérit avec mobilité complète.

Aux diverses articulations du pied, le résultat a été moins bon : sur 13 cas traités, dont 8 fistuleux, 8 (61,5 p. 100) ont guéri avec une mobilité satisfaisante, complète même dans 3 cas, et avec une durée moyenne de traitement de dix mois.

Au genou, trois cas sur cinq ont guéri. Par contre la résection fut faite dans huit autres cas, et cela dans le but d'obtenir un bon fonctionnement du membre !

Cette statistique, malheureusement trop restreinte, ne porte que sur les malades qui ont été suivis pendant au moins neuf mois. Il est regrettable qu'on ne connaisse pas les résultats d'un plus grand nombre de cas pour pouvoir en tirer des conclusions plus valables ; telle qu'elle est, en effet, cette statistique n'est pas absolument convaincante.

Les tuberculoses fistuleuses ou compliquées d'abcès, qu'elles soient osseuses, articulaires, ganglionnaires ou autres, en un mot toutes les formes de tuberculose qui ont une tendance au ramollissement, donnent avec la bande élastique de bons résultats, mais elle se trouvent bien aussi du traitement par les ventouses.

Après avoir soigneusement aseptisé le verre et nettoyé la peau que l'on protège ensuite avec de la vaseline, on applique la ventouse en faisant une dépression assez prononcée ; on la laisse en place pendant cinq minutes, puis on la retire pendant trois minutes; chaque séance dure une heure et est repétée tous les jours jusqu'à ce que les granulations tuberculeuses soient devenues rouges et dures ; plus tard on espace les séances, tous les deux jours, puis tous les trois jours, enfin tous les huit jours.

Lorsqu'il existe un abcès froid, on lui fait une petite inci-

sion au bistouri et on l'évacue en l'aspirant par la ventouse. On ne doit ni curetter, ni tamponner les granulations, ni drainer, ni sonder; un pansement aseptique suffit, pendant le temps qui s'écoule entre deux ponctions.

Les mêmes observations générales s'appliquent aux ventouses et aux grands appareils d'aspiration avec lesquels on a obtenu des résultats variables, tantôt excellents, tantôt mauvais, parce que leur technique n'était pas suffisamment établie. Ils ont donné quelques succès, dans le traitement du spina ventosa en particulier.

Pour la tuberculose ganglionnaire, les ventouses permettent d'aspirer le pus lorsqu'il est formé, de ramollir et de provoquer la fonte des masses non suppurées que l'on peut évacuer ensuite.

Quant à la tuberculose des gaines tendineuses, à la tuberculose du testicule, elles sont plutôt du domaine de la stase par compression élastique.

Le traitement des inflammations et suppurations aiguës par la bande élastique doit être fait suivant une technique très rigoureuse et sensiblement différente de celle qui s'adresse à la tuberculose.

La stase, en effet, doit être maintenue sans interruption pendant 20 à 22 heures consécutives suivies d'un repos de 2 à 4 heures ; ce n'est que dans les régions où l'application de la bande est moins commode et où elle porte toujours au même point, comme à l'épaule par exemple, que cette durée pourra être abrégée, sans descendre toutefois au-dessous de 8 à 10 heures : une stase plus courte serait sans effet. Ici encore l'application de la bande ne doit entraîner aucune gêne, aucune douleur ; elle doit au contraire calmer les douleurs spontanées dues à l'inflammation. Par contre, elle provoque une augmentation de tous les phéno-

mènes inflammatoires, notamment de l'œdème, que l'on tâchera de faire disparaître pendant les périodes de repos en maintenant le membre en position élevée. L'œdème ne disparaît d'ailleurs jamais complètement.

Il importe que le pansement qui recouvre la plaie ou la région infectée ne soit jamais trop serré, car une simple pression suffit à empêcher la production de l'hyperémie. D'autre part, il est nécessaire de surveiller étroitement l'application de la bande, qui ne doit être ni trop serrée ni trop lâche, pour déterminer le degré de stase nécessaire : il y a là des différences individuelles que seule la pratique permet d'apprécier.

C'est pour cette raison que Bier recommande aux débutants de n'appliquer la stase qu'à certains cas favorables seulement, jusqu'à ce qu'ils aient pu acquérir une expérience suffisante. On traitera ainsi les inflammations aiguës tout à fait récentes, les affections subaiguës à phénomènes inflammatoires peu prononcés, les arthrites suppurées pyémiques et blennorragiques. Ce n'est que plus tard, lorsqu'on aura acquis une certaine pratique, que l'on pourra traiter les cas difficiles, phlegmons des gaines ou ostéomyélites par exemple ; dans ces dernières affections, on devra faire de la mobilisation aussitôt que la disparition de la douleur le permettra.

Grâce à ce traitement, il est possible de faire avorter des suppurations au début : il est donc particulièrement indiqué dans les plaies récentes, notamment dans les plaies opératoires infectées; on voit alors l'inflammation tourner court et s'améliorer en peu de jours, quelquefois après la première séance de stase ou d'aspiration, les abcès chauds se transformer en abcès froids ou plutôt tièdes, non viru-

lents, qui se résorbent et peuvent disparaître sans évacuation, même lorsque le pus est déjà formé.

En réalité, c'est là une terminaison qu'on ne doit ni attendre ni rechercher ; les abcès existants doivent être incisés, par une petite ouverture qui permet leur évacuation sans entraîner à sa suite des mutilations ou des cicatrices disgracieuses.

Les abcès seront drainés, mais jamais tamponnés, et la plaie recouverte d'un pansement aseptique et absorbant que l'on renouvellera tous les jours.

Parmi les affections dans lesquelles l'hyperémie possède une réelle activité, il faut signaler le rhumatisme blennorragique, et spécialement les formes aiguës, graves, suppurées, s'accompagnant d'une fièvre élevée et de vives douleurs, formes dans lesquelles l'application de la bande élastique est rapidement suivie d'une amélioration remarquable de tous les symptômes. Mais il faut alors une stase prolongée pendant 20 ou 22 heures, stase qui doit produire un œdème très accentué : des séances de plus courte durée ne produiraient aucun effet. Dès que les douleurs ont perdu leur acuité, c'est-à-dire de très bonne heure, on doit commencer les mouvements, actifs et passifs, pour lutter contre la tendance à l'ankylose. Le membre n'est immobilisé dans un appareil ou dans une gouttière que pendant les premiers jours du traitement et pendant le sommeil.

L'air chaud n'est pas indiqué à la période aiguë ; il sera par contre d'un grand secours dans les formes chroniques et dans le traitement des raideurs articulaires, où on lui associera les appareils à aspiration et à mobilisation combinées que nous avons décrits.

Les phlegmons des gaines tendineuses sont aussi très favorablement influencés par l'hyperémie : avant que le pus

ne soit formé, il est possible de faire avorter le phlegmon par la stase. Si ce moyen ne réussit pas, ou si le pus est déjà formé, on ne fera que de petites incisions pour l'évacuer; les grandes incisions qui mettent à nu le tendon et favorisent son exfoliation donnent toujours des résultats fonctionnels déplorables. Inutile de presser ou de drainer la plaie, l'hyperémie facilite l'élimination du pus qui est, d'autre part, chassé à l'extérieur de la plaie par les petits mouvements, actifs ou passifs, que l'on pratiquera, dès que la douleur le permettra, pendant les périodes comprises entre deux séances de stase.

Sur 23 synovites suppurées des gaines ainsi traitées, les tendons n'ont été détruits que huit fois, ce qui est un résultat brillant, si on le compare à celui que donnent les méthodes classiques de traitement.

Signalons, en passant, l'application de l'hyperémie au traitement de certaines plaies récentes qui, souillées au moment de l'accident, sont fatalement infectées, comme les écrasements de la main par exemple ; dans un cas de ce genre, Bier appliqua la bande élastique et obtint une guérison rapide, une réunion par première intention dans tous les points où les pertes de substance avaient permis un affrontement ou une suture.

Moins démonstratives sont les observations ayant trait à des cas d'ostéomyélite aiguë ; celles que Bier relate ne paraissent pas concerner des cas très graves, et le peu d'intensité des signes cliniques qu'elles rapportent permet de se demander si c'est bien le traitement par l'hyperémie qui a été la cause de leur prompte guérison. Même dans les formes sérieuses, la température ne s'est pas élevée au-dessus de 39°, et les lésions osseuses ne semblent pas avoir été très profondes. Dans un cas cependant, il faut noter que l'hyper-

émie a agi avec violence, puisqu'il se produisit un décollement épiphysaire de l'extrémité inférieure de l'humérus. Sur 22 cas, 10 guérirent sans nécrose, 9 avec une nécrose peu importante, 2 avec une nécrose étendue. Un malade mourut de pyoémie.

Nous ferons les mêmes réserves en ce qui concerne l'efficacité de la méthode de Bier dans l'érysipèle : on sait combien cette affection présente de formes variées, tantôt graves, tantôt très bénignes et évoluant rapidement vers la guérison spontanée ; les treize observations de Bier ne permettent pas de tirer des conclusions favorables à sa méthode, et il est permis de croire que ses malades auraient guéri aussi vite s'ils n'avaient pas eu de bande élastique autour du cou ; l'influence de cette dernière paraît avoir été nulle.

L'hyperémie produite par une bande élastique placée à la base du cou, au-dessous du larynx, pendant 20 ou 22 heures consécutives, a aussi été appliquée au traitement des inflammations et des suppurations aiguës de la tête, otites et leurs complications, mastoïdites de Bezold, — affections oculaires, ophtalmie sympathique, dacryocystites, — parotidites et adénites aiguës de la loge parotidienne ou de la région sous-maxillaire, — ostéites ou périostites du maxillaire. Il n'est pas jusqu'à la méningite cérébro-spinale, tuberculeuse ou suppurée, aux angines simples ou phlegmoneuses, à la diphtérie et au coryza, qui n'aient été traités par l'hyperémie. Il faut avouer que la lecture de l'ouvrage de Bier n'arrive pas à faire partager dans tous les cas son ardente conviction, et qu'on peut se demander si la plupart des affections qu'il décrit n'auraient pas suivi la même évolution si elles n'avaient pas été soumises au traitement par l'hyperémie. L'influence de cette dernière n'est pas toujours évidente,

car il est juste de faire aussi la part des autres traitements qui ont été employés en même temps qu'elle, et dont l'action n'est pas contestable.

Nous avons surtout étudié jusqu'ici l'action de l'hyperémie produite par la bande élastique. La ventouse et les appareils d'aspiration sont également applicables à certaines inflammations et suppurations aiguës, dans lesquelles ils ont pour effet non seulement d'hyperémier, mais aussi d'aspirer le pus, les sérosités ou les bourbillons nécrosés. Cette action multiple leur permet de rendre de grands services dans le traitement des furoncles et des anthrax. On fait une faible aspiration qui est maintenue pendant 5 minutes, puis interrompue pendant 3 minutes, et cela à plusieurs reprises, la séance quotidienne durant trois quarts d'heure. La guérison s'obtient ainsi très rapidement, en cinq à six jours pour les furoncles, en dix à quinze jours pour les anthrax, sans autre traitement que de petites incisions superficielles pour faciliter l'issue des bourbillons, ou même un simple raclage de la mince couche épidermique qui les recouvre.

Pour les panaris, Klapp a fait construire un petit appareil de verre, qui ne diffère que par ses dimensions des grands appareils d'aspiration que nous avons décrits. D'autres petits appareils, ventouses modifiées, s'adressent aux fistules dentaires ou aux fistules postopératoires en général, qu'ils drainent par succion, en même temps que l'action du vide s'oppose à la rétraction profonde de la cicatrice, dont l'aspect est si disgracieux en certaines régions, comme le cou en particulier.

Aux abcès du sein, on applique une large ventouse, en forme de sabot, qui hyperémie d'abord, et qui plus tard aspire le pus. Lorsque le pus est collecté, on l'évacue par

une petite incision. Signalons à ce sujet le petit trocart de Chirié qui permet d'éviter cette incision tout en assurant une évacuation suffisante et en réduisant au minimum la cicatrice ultérieure, laquelle n'est plus qu'un simple point, à peine visible.

A côté de ce rôle dans le traitement des maladies infectieuses, l'hyperémie en joue un non moins important dans le traitement d'un grand nombre d'affections non microbiennes ou dans lesquelles l'infection a disparu, notamment dans toutes les raideurs articulaires, qu'elles soient dues au rhumatisme chronique, à l'arthrite déformante, ou qu'elles soient consécutives à des traumatismes articulaires ou à des arthrites aiguës comme les arthrites blennorragiques.

Dans ces divers cas, c'est surtout l'hyperémie active que l'on emploie : on se sert des appareils à air chaud pendant une heure chaque jour, en y soumettant d'abord les articulations les plus atteintes, les autres étant capables de s'améliorer secondairement, et en exposant diverses articulations au cours des séances successives. Il ne faut pas oublier, toutefois, que l'hyperémie passive donne des résultats au moins aussi bons que l'hyperémie active, surtout lors des poussées subaiguës qui surviennent au cours du rhumatisme chronique. La bande est laissée en place pendant vingt heures, après lesquelles il est bon de faire disparaître complètement l'œdème par le massage et la position élevée L'hyperémie par stase est aussi indiquée chez les sujets qu ne peuvent pas supporter les appareils à air chaud ou chez qui l'usage de ces appareils provoque les phénomènes généraux que nous avons signalés ; son effet est moins rapide et n'est guère sensible qu'au bout de quelques semaines dans

le rhumatisme chronique, mais il serait beaucoup plus durable que celui de l'air chaud.

Le traitement par l'air chaud a une action résolutive très manifeste sur les œdèmes, les épanchements articulaires séreux ou sanguins non infectieux, l'éléphantiasis et, sous forme de douches d'air chaud, sur les névralgies sciatique ou faciale, sur le lumbago, sur certaines affections vasculaires, comme les varices et leurs complications, ainsi que dans la prophylaxie de la gangrène sénile ou diabétique imminente.

Pour terminer cette longue énumération, nous mentionnerons encore quelques applications de la méthode de Bier; c'est ainsi que Ritter a employé l'air chaud et la stase avec de bons résultats, dans le traitement des froidures. On a aussi employé l'air chaud dans certaines dermatoses, eczéma, psoriasis, dans des affections chroniques du nez et des oreilles.

En gynécologie, Bauer (de Vienne), Siredey et Mlle Grossmann, Mauger, ont traité, avec d'excellents résultats, des métrites chroniques par l'aspiration, au moyen d'un spéculum fermé à son extrémité externe par une glace et dont l'extrémité interne s'adapte au col utérin. On peut, par ce moyen, faire disparaître rapidement les écoulements, faire résorber les exsudats pelvi-péritonitiques et redresser les déviations utérines.

(A suivre.)

SOCIÉTÉ DE THÉRAPEUTIQUE

SÉANCE DU 12 JANVIER 1910

Présidence de MM. BARBIER et GILBERT.

Communications (*Suite et fin*).

II. — *A propos des injections d'eau de mer et d'eaux minérales et de la concentration moléculaire des liquides à injecter* (1),

par C. FLEIG (de Montpellier).

En présentant à la *Société de Thérapeutique* mon ouvrage intitulé « *Les eaux minérales milieux vitaux. Sérothérapie artificielle et balnéothérapie tissulaire par leur injection dans l'organisme* », M. Bardet a attiré très judicieusement l'attention sur les notions *tonométriques* qui m'ont guidé dans l'application des eaux minérales en injections intra-tissulaires, ces eaux pouvant être utilisées, suivant les cas, soit isotoniques, soit hypotoniques, soit hypertoniques par rapport au sérum sanguin et, en soulignant l'importance thérapeutique de la méthode, qui « ouvre un champ immense aux applications des eaux minérales », a même ajouté : « Leur immense variété met à notre disposition une infinie « quantité de solutions naturelles parfaitement stériles et je ne « doute pas que, grâce à leur emploi nouveau, les injections « d'eaux minérales ne soient à bref délai appelées à remplacer « les injections d'eau de mer, dont la vogue ne peut être expli- « quée que par la mode et l'engouement du public, beau- « coup plus que par l'intérêt réel de la méthode. » (*Bull. Soc. de Thérap.*, séance du 10 novembre 1909, p. 454-455.) Dans la séance suivante de la Société, M. Robert-Simon s'est élevé contre la critique de M. Bardet, en disant que la méthode des injections d'eau de mer isotonique avait contribué à vulgariser en thérapeutique la notion de l'isotonie des liquides à injecter dans les tissus et que d'autre part l'eau de mer elle-même, n'étant qu'une des nombreuses eaux minérales injectables, était inexacte

(1) Communication parvenue à la Société le 6 décembre 1909.

ment appréciée par l'opinion de M. Bardet (« A propos de l'isotonisme. » *Bull. Soc. de Thérap.*, séance du 24 novembre 1909, p. 484-485). Pour bien préciser le sens de la critique de M. Bardet, je cite partiellement sa réponse à M. Robert-Simon : « Tout ce « que j'ai voulu rappeler, dit-il, c'est que le liquide (eau de mer) « ne présente pas les conditions de sécurité qu'on recherche dans « les sérums, c'est-à-dire la stérilité et la propreté. Je me suis « toujours élevé contre le choix d'un milieu malpropre par « essence, puisqu'il est naturellement un milieu où vivent, et « par conséquent meurent, et que souillent de leurs déjections, « des milliards d'animaux. C'est pourquoi, je l'avoue, j'ai malgré « ce que j'ai pu lire sur la question une tendance invincible à « considérer comme.... un peu ridicule, je ne trouve pas d'autre « mot, le choix de l'eau de mer et l'importance attachée à la « méthode. Certes, je reconnais que plus d'un médecin, parmi « lesquels se range notre collègue, ont sérieusement étudié le « sujet, mais je suis bien obligé de prononcer le mot de *vogue* « à ce propos, car il ne faut pas oublier que, comme il arrive « si souvent en thérapeutique, l'engouement du public a été pour « beaucoup dans la vulgarisation du procédé et l'a imposé à plus « d'un médecin qui, par raisonnement, ne l'eût pas accepté « volontiers. » M. Bardet fait remarquer ensuite avec beaucoup de justesse que « beaucoup de médecins ignorent que pour rester « dans le domaine vraiment scientifique, la notion de l'isotonie est « parfaitement insuffisante, et qu'il faut tenir compte de la tono- « métrie toute entière, les qualités d'hyper et d'hypotonicité pou- « vant à l'occasion jouer un rôle très utile en thérapeutique » et « reproche justement à la thérapeutique par le sérum marin « d'avoir vulgarisé, dans le mauvais sens du mot, la notion « d'isotonie, séparée de l'étude de tonométrie, qui est la seule « vraiment intéressante ». (*Bull. Soc. de Thérap.*, séance du 24 novembre 1909, p. 485-487.)

A propos des remarques de M. Robert-Simon, je crois devoir rappeler que c'est non seulement l'action des injections d'eau de mer, mais aussi celle des sérums artificiels à minéralisation

complexe en général que j'avais précédemment étudiés, qui m'a amené à me demander si certaines eaux minérales ne pouvaient pas être elles-mêmes utilisées comme sérums artificiels et ne réaliseraient pas des milieux nutritifs supérieurs à l'eau salée ordinaire. J'ai d'ailleurs insisté sur les rapports de certaines eaux minérales avec l'eau de mer et montré que les effets de ces eaux ne sont pas sans lien commun avec l'eau de mer. Quelques citations empruntées à mon livre en font foi nettement : « Les analogies de composition que présentent avec l'eau de mer diverses eaux minérales..... permettaient de penser, *a priori*, que, tout comme l'eau de mer, ces mêmes eaux pourraient servir, dans certaines conditions, de milieu organique aux éléments vivants et posséder une certaine similitude d'effets. C'était d'autant plus logique *que les eaux minérales ont pour la plupart leur origine dans des couches salines représentant les restes d'une évaporation marine*. On saisit donc bien le trait d'union étroit qui relie la nature de ces eaux à celle de l'eau de mer et la question se rattache de ce fait directement à celle des cures marines proprement dites. » (*Les eaux minérales milieux vitaux*...., p. 97.) Et plus loin encore : « Beaucoup d'eaux minérales ne représentent, comme l'a brillamment démontré Dieulafait, que *le reliquat de mers anciennes isolées de la masse océanique.* » (*Ibid.*, p. 308.) Mais il n'est pas sans importance d'ajouter que « certaines eaux minérales même, comme je l'ai écrit, sont bien plus intéressantes encore que l'eau de mer au point de vue de leur utilisation possible en tant que sérums artificiels et milieux vitaux, puisqu'elles n'ont même pas besoin d'être diluées par addition d'eau et *sourdent de la terre à un état de stérilité parfaite, déjà isotoniques au milieu vital intercellulaire de l'homme.* Ce sont de vrais plasmas naturels directement injectables, du sein même des gisements d'où elles émanent, dans l'organisme lui-même, sans modification aucune ».

Mais, il y a plus encore : bien que certaines eaux minérales, telles que les eaux ferrigineuses, bicarbonatées ou autres, malgré leur composition bien différente de celle de l'eau de mer,

puissent néanmoins avoir une origine marine (si l'on admet qu'elles aient pu se modifier dans des limites considérables au cours de leur passage à travers les diverses nappes minérales qu'elles traversent), on ne peut pas trop généraliser et il est certain qu'il existe des eaux minérales n'ayant aucun lien originel avec l'eau de mer. Sans vouloir appliquer strictement à ces eaux la même conception qu'à celles dont la composition offre d'étroites analogies avec celle de l'eau de mer et les considérer comme pouvant jouer le rôle de milieux vitaux, j'ai pu cependant, ces restrictions faites, les étudier au même point de vue que les autres et, après les avoir modifiées de façon convenable au point de vue de leur concentration moléculaire, démontrer leur non toxicité et la grande tolérance de l'organisme à leur égard.

Enfin les injections intra-tissulaires d'eaux minérales représentant un moyen d'administration de ces eaux « vivantes » ou jeunes et d'utilisation intégrale de leurs multiples propriétés (état électrique, ionisation, état colloïdal, radioactivité, etc.) puisque beaucoup d'entre elles peuvent être injectées en nature, sans modification aucune, dans l'organisme, et que la plupart n'ont même pas besoin d'être stérilisées. J'ai proposé, *pour utiliser les eaux à injecter sans leur donner le temps de subir la plus minime altération, de les faire passer directement de la canalisation du griffon dans les tissus des malades.* Un tel mode d'administration serait tout particulièrement indiqué pour certaines eaux dont le point cryoscopique est particulièrement voisin de celui du sang, ou même égal à celui-ci. *L'organisme malade serait ainsi soumis à l'action directe de ces sérums naturels, tels qu'ils sortent de leurs nappes productrices, à leur état de vitalité maximum* (*Soc. de Thérap.*, 18 novembre 1908).

Avec l'eau de mer au contraire, il ne peut pas être question d'avantages de ce genre et la stérilisation, même à froid, qu'on est obligé de lui faire subir est un obstacle à son utilisation directe à l'état « vivant » ou jeune et sans modification aucune de ses propriétés.

Il est à peine besoin d'ajouter que pour cette dernière la gamme

des effets thérapeutiques qu'on peut obtenir est infiniment moins variée qu'avec les eaux minérales, dont la diversité de composition chimique permet les applications cliniques des plus nombreuses et dont quelques propriétés physiques (radioactivité) peuvent peut-être s'accompagner d'effets thérapeutiques que ne produirait pas l'eau de mer. Certaines eaux minérales ont d'ailleurs une composition si proche de celle de l'eau de mer isotonique qu'il semble, *a priori*, qu'on puisse obtenir avec elles des résultats absolument identiques à ceux de cette dernière. Quelques-unes des observations cliniques que j'ai publiées viennent même parfaitement à l'appui de cette vue, ce qui ne veut point dire cependant qu'on doive nécessairement et par principe toujours substituer les eaux minérales en question à l'eau de mer.

*
* *

En ce qui concerne la notion, aujourd'hui classique, de l'isotonie des solutions à injecter dans les tissus, il est bien certain que la pratique des injections d'eau de mer isotonique a contribué à la répandre de plus en plus dans la thérapeutique courante, bien qu'elle lui soit cependant bien antérieure.

Nul peut-être plus que moi n'est convaincu de son importance et non seulement pour les liquides à injecter dans l'organisme, mais aussi pour ceux qu'on met simplement au contact des surfaces cutanées ou muqueuses lésées ou des tissus profonds et qu'on utilise sous la forme de bains, de lavages ou d'applications locales (1). Aussi n'ai-je pas omis de dire que dans l'étude des eaux minérales à injecter ou à mettre en contact direct avec les éléments cellulaires vivants, une question capitale était celle de la concentration moléculaire. « Cette question, dont il y a déjà

(1) Cf. C. Fleig. L'isotonie des liquides médicamenteux mis au contact des surfaces cutanées ou muqueuses lésées ou des tissus profonds. *Bull. Soc. Thérap.*, 23 décembre 1908. Reproduit in *Bull. gén. de thérap.*, CLVII, 15 janvier 1909, p. 55-59, et in *Montpellier médical*, t. XXVIII, 13 juin 1909, p. 557-562.

lieu de se préoccuper à un haut degré lorsqu'il s'agit simplemen de l'administration des eaux par la voie digestive ou même pait les voies externes, acquiert une importance primordiale dès qu'on vise à l'introduction des mêmes eaux dans le milieu vital lui-même ou, mieux encore, à les utiliser comme milieux nutritifs pour entretenir le fonctionnement de divers systèmes organiques. Le maintien, dans les limites de variation assez étroites, de l'équilibre osmotique du milieu où baignent les éléments vivants est en effet la condition la plus nécessaire à l'intégrité de leurs manifestations vitales : l'équilibre physique prime l'équilibre chimique; aussi devons-nous avoir une notion exacte des modifications que nous lui faisons subir sous l'influence du contact des solutions minérales étudiées et bien connaître tout ce qui se rapporte aux phénomènes de tension osmotique concernant ces dernières. » (*Les eaux minérales milieux vitaux*, p. 59.) Mais on ne peut résoudre en une règle unique la question de la concentration moléculaire des eaux minérales à injecter dans les tissus : c'est une erreur de poser en principe général que les eaux minérales, avant d'être injectées, doivent être rendues isotoniques. « Les eaux minérales ne constituent pas une entité thérapeutique spéciale pour laquelle on doit faire abstraction des principes qui guident l'administration des autres liquides médicamenteux injectables dans les tissus. Il y a des cas où on a intérêt à les employer isotoniques et d'autres où il vaut mieux les employer hypotoniques. *Tout dépend de l'indication à remplir et de l'effet auquel on vise.* Ici comme ailleurs, il faut savoir être éclectique et ce serait souvent restreindre la limite des applications thérapeutiques de ces solutions naturelles et méconnaître certains de leurs effets utiles possibles, que de vouloir par principe les employer toujours telles quelles ou toujours ramenées à l'isotonie.

« On saisit en effet facilement que l'injection, soit dans le sang, soit dans les tissus, de diverses eaux minérales de constitution chimique analogue, mais de concentrations moléculaires très différentes produira des effets qui ne seront nullement

superposables entre eux et quelquefois même s'opposeront les uns aux autres. » (*Ibid.*, p. 83.) Des différences importantes se traduisent aussi pour l'effet de l'ingestion des solutions salines ou sucrées de concentrations moléculaires diverses, la quantité d'eau éliminée par le rein étant d'autant plus grande que la solution ingérée a une concentration moléculaire plus faible et la quantité d'eau éliminée par le tube digestif se trouvant dans un rapport inverse. Des différences très marquées s'observent encore entre les effets des injections intra-veineuses de sucres en solution isotonique et en solution hypertonique (1). « Les eaux minérales à injecter pourront donc être, suivant les cas, hypotoniques ou hypertoniques isotoniques, et une même eau pourra être étudiée à la fois à son état de concentration moléculaire naturel et diluée ou concentrée par addition de substances appropriées. » (*Ibid.*, p. 83.)

On peut poser en règle générale les principes suivants : « Les eaux minérales qui devront être mises directement au contact d'appareils organiques isolés du corps (expérimentalement), soustraits par conséquent à l'action du système de régulation osmotique normal, ne pourront qu'être employées isotoniques ou assez voisines de l'isotonie. Il en sera de même si l'on veut les injecter au niveau de tissus lésés, à vitalité amoindrie (par lésion ou par simple trouble fonctionnel), à nutrition défectueuse,

---

(1) Cf. C. Fleig. Sur les sérums artificiels achlorurés diurétiques réalisés par les solutions isotoniques ou para-isotoniques de sucres (glucose, lactose, saccharose, mannite). *Bulletin de la Société de Thérapeutique*, 26 mai 1909. (Paru dans le compte rendu de la séance du 9 juin 1909, p. 336-343. Cf. Erratum relatif à cette communication dans le numéro suivant du *Bulletin*.) *Soc. de méd. milit. franç.*, mai 1909. Reproduit In *Bulletin général de thérapeutique*, t. CLVIII, 15 juillet 1909, p. 48-56, et in *Marseille médical*, t. XLVI, 1er juillet 1909, p. 389-397.

Diurèse par injections intra-veineuses hypertoniques de sucres, chez l'homme et chez l'animal (glucose, lactose, mannite). *Bulletin de la Société de Thérapeutique*, 26 mai 1909. (Paru dans le compte rendu de la séance du 9 juin 1909, pp. 344-347.) *Société de méd. milit. franç.*, mai 1907. Reproduit in *Ballet. gén. de thérapeutique*, t. CLVIII, 15 juillet 1909, p. 56-59, et in *Marseille médical*, t. XLVI, 15 juillet 1909, p. 427-431.

auxquels on aura par conséquent intérêt à donner immédiatement un milieu se rapprochant le plus possible du milieu vital normal et à épargner le surcroît de fatigue que leur imposerait la nécessité de rétablir l'équilibre osmotique détruit (*Ibid.*, p. 84). *Depierris*, dans une étude sur la technique du bain nasal, a indiqué l'intérêt qu'il y avait, pour supprimer la douleur causée par le contact de l'eau très hypotonique, à ramener celle-ci à l'isotonie par addition de sel. *Heitz* a employé la même technique pour l'eau de Royat et a montré que cette eau qui, ingérée en nature, s'accompagne, chez certains malades, d'intolérance gastrique, est très bien tolérée si on la rend isotonique. *Pelon* a utilisé la même modification pour les eaux de Luchon administrées en gargarismes ou en irrigations nasales et a constaté que les effets congestifs ou douloureux dus à la forte hypotonie de l'eau étaient ainsi supprimés. Cette pratique est aujourd'hui assez généralement utilisée et les effets utiles en sont très nets. » (*Ibid.*, p. 465.) Mais le principe de l'isotonie est loin d'être absolu. « Par exemple si l'on est en présence d'une cavité d'abcès froid sous-cutané que l'on vient de vider, on pourra avoir intérêt à pratiquer d'abord pendant plusieurs jours des lavages avec des eaux plus ou moins hypertoniques, en vue de provoquer par osmose un flux de liquide des parois de la cavité vers sa lumière et d'entraîner ainsi au dehors le liquide purulent qui imprègne les parois anfractueuses de l'abcès; cette sorte de *diurèse locale* une fois produite, l'indication sera de baigner les parois au contact de solutions isotoniques pour favoriser la cicatrisation, et même de solutions légèrement hypotoniques, afin de permettre une absorption plus facile de l'eau de la cavité dans les tissus qui l'entourent. » (*Ibid.*, p. 465-466.)

Les injections d'eaux minérales *hypotoniques*, dont j'ai démontré l'innocuité même par la voie veineuse dans certaines conditions, « seront à employer particulièrement lorsqu'on voudra hydrater l'organisme et provoquer une rétention d'eau vraie, dans les cas par exemple de soustractions aqueuses importantes dues à des diarrhées prolongées ou à des vomissements répétés (choléra, tétanie gastrique, etc.) ». (*Ibid.*, p. 466.)

« Les injections d'eaux minérales *hypertoniques* au contraire (intra-veineuses) seront à appliquer dans les cas où l'on recherche une *déshydratation de l'organisme*, un effet plus particulièrement diurétique ou une augmentation de pression sanguine, ces phénomènes étant solidaires les uns des autres : dans les états de shock et d'adynamie par exemple et dans tous ceux où on peut songer à avoir recours aux injections salines concentrées. Comme on voit, il faudra savoir adapter l'état physique de l'eau à injecter à l'état à traiter et ne pas se laisser guider par la simplicité d'une règle fixe qui serait certainement fausse dans beaucoup de cas. » (*Ibid.*, p. 466.)

Au cours des recherches mentionnées dans mon ouvrage, on pourra noter des différences nettes entre les effets des injections d'eaux minérales de concentrations moléculaires différentes. Dans le cas notamment des injections intra-veineuses prolongées à vitesse lente, on peut voir que les eaux seulement un peu hypertoniques produisent habituellement une diurèse plus rapide que les eaux légèrement hypotoniques ; ces faits se comprennent tout naturellement par la mise en jeu, dans les deux cas, d'un *mécanisme de régulation osmotique* ayant pour conséquence le rétablissement plus ou moins rapide de l'équilibre moléculaire du sang. D'ailleurs lorque la diurése est plus lente à s'établir, il y a ensuite un phénomène de *compensation* qui se produit et une débâcle urinaire s'ensuit qui rend finalement le volume total de l'urine éliminée égal ou tout à fait comparable à celui qui est éliminé sous l'influence de l'eau hypotonique : c'est donc surtout *la forme* de la courbe d'élimination qui diffère.

De même, certaines différences sont à noter entre les effets réactionnels généraux des injections d'eaux isotoniques et ceux des injections d'eaux hypertoniques.

En conclusion, le principe de l'isotonisme n'est nullement à poser en règle générale. Dans la plupart des cas sans doute il est applicable, mais il ne faut point oublier que celui de l'hypotonisme et celui de l'hypertonisme ont aussi leurs indications.

A propos de la communication de MM. A. Lumière et Gélibert sur « le rôle du tophus dans la goutte »,

par le Dr Pariset (de Vichy).

Dans leur communication du 13 octobre, MM. A. Lumière et Gélibert affirment que le massage, sec ou sous l'eau, l'électrisation, la douche chaude ou froide, les frictions sèches ou médicamenteuses, auxquels le goutteux se soumet dans les stations thermales, malgré les avis de son médecin (lequel ? celui de la station ?) en quelque sorte en contrebande, lui procurent immédiatement une poussée goutteuse. « Beaucoup de malades, disent-ils, pourraient avouer qu'ils n'ont jamais eu d'accès plus violent qu'au retour d'une station thermale. » Ils rappellent l'opinion de Gailleton « qu'il n'y a rien de plus néfaste que le massage dans la goutte ». Cette action néfaste, les auteurs l'attribuent à « un véritable empoisonnement par les éléments toxiques qu'on lance de nouveau dans la circulation et qui ne sont pas éliminés pour cela », le tophus étant à leur avis un aliment de réserve pour la goutte.

C'est là un jugement un peu léger et basé sur des informations insuffisantes. J'ai coutume à l'Etablissement thermal de Vichy de traiter les goutteux par les bains de lumière, suivis ou non, selon les cas, d'un massage léger ou d'une douche sans percussion, et j'obtiens ainsi depuis quelques années des résultats aussi constants qu'heureux. Le bain de lumière est donné avec l'appareil Dowsing, localement et atteint la température de 90° à 110° C. selon les malades, pendant une durée de 30 minutes ; il provoque en général, surtout après 2 ou 3 séances, une sudation locale d'abondance variable et une hyperhémie active très intense, qui permettent de faire suivre la séance d'une douche locale et générale que j'applique moi-même et dont la température et la percussion sont graduées d'après la caractéristique clinique du sujet. Je ne crains pas d'appliquer l'eau froide même localement quand l'hyperhémie paraît un peu excessive pour éviter une fluxion goutteuse. Dans certains cas, lorsque l'articu-

lation goutteuse, ou le tophus, s'accompagnent d'un empâtement des tissus voisins, j'ai coutume de faire suivre le bain de lumière d'un effleurage léger de 5 minutes, exécuté par un masseur soigneux. Ce traitement ne provoque pas d'accidents, quand il est fait avec soin, et cette condition s'applique d'ailleurs à toute méthode thérapeutique ; la façon de donner vaut ici autant que ce que l'on donne, et il ne suffit pas de dire que le massage est néfaste, il faut signaler quelle forme de massage a été faite ; de même pour la douche.

C'est depuis 1903 seulement que je pratique ce traitement, et voici deux cas des plus typiques suivis de succès :

La première observation est écrite par le malade lui-même, le Dr G... « En octobre 1898, j'ai eu un accès de goutte aiguë, à l'arti-
« culation du 3e métatarsien et du cuboïde. Depuis, au niveau de
« l'article s'est développé progressivement un tophus qui atteignait
« ce mois dernier (juin 1903) la grosseur du pouce. Tous les prin-
« temps ce tophus devenait douloureux pendant un mois ou
« deux. Une saison à Vichy et des bains de vapeur locaux ame-
« naient la rémission, le tophus persistait, mais restait indolent...
« Ce mois de juin dernier (1903), tophus devenu très douloureux.
« Le 10 juillet, marche impossible sans une canne et premier
« bain de lumière (à Vichy); bain quotidien à partir de ce jour,
« excepté le 14 juillet. Dès le 3e bain, les aspérités du tophus
« s'égalisent, il devient lisse et continue à diminuer à vue d'œil.
« A partir du 13e bain le tophus a disparu, la place reste sen-
» sible à la pression. » L'année suivante, le Dr G... revient et m'informe qu'il n'a pas eu d'accès au printemps, contre son habitude ; il prend 10 bains de lumière à la suite desquels la rougeur et la sensibilité qui avaient persisté au siège du tophus disparaissent, et il peut se chausser sans avoir la précaution d'interposer le tampon d'ouate qui était nécessaire entre son métatarsien et sa chaussure. Depuis (1909) le tophus ne s'est pas reformé. Voilà donc un cas de guérison de tophus par résorption, sans accès.

« Un autre goutteux, le Dr M..., a eu son premier accès à 25 ans;

« puis un accès chaque année en mai. En 1890 ces accès deviennent plus fréquents et sont suivis d'empâtements articulaires. « En 1893, adoption d'un régime alimentaire sévère et disparition des accès pendant quelques années. En 1905, violent accès « de goutte aux deux mains, suivi de dépôts tophacés. En 1906, « poussée goutteuse au niveau du tendon d'Achille, jambe droite, « avec apparition d'un tophus de la grosseur d'une noix et qui « gêne la marche... En août 1906, traitement à Vichy par les « bains de lumière, suivis de douches (20 séances) ; le tophus « du pied diminue et ne présente plus à la fin du traitement « qu'une légère tumeur très aplatie. Les autres dépôts tophacés « des mains ont diminué, mais n'ont pas disparu, les bains de « lumière ayant été localisés aux membres inférieurs.

« En mai 1907, léger accès de goutte, au niveau de l'articulation « tibio-tarsienne droite. Le tophus du tendon d'Achille n'a pas « augmenté de volume. En juin 1907 nouvelle saison à Vichy, « 18 bains de lumière provoquent la disparition absolue et totale « du tophus du tendon d'Achille. Le malade n'a pas eu d'accès « consécutif. »

Ces deux exemples suffisent à démontrer l'action véritablement curative du bain de lumière Dowsing sur les accidents localisés de la goutte, en particulier le tophus. Ces résultats sont habituels avec le traitement que j'ai été un des premiers à organiser en France et qui est devenu d'usage courant et banal à Vichy où le corps médical sait en tirer un large parti pour ses goutteux.

Il est bon de reconnaître que les tophus très anciens et très calcifiés sont peu ou pas modifiés eux-mêmes et qu'on n'obtient en pareil cas qu'un assouplissement des tissus voisins, que les malades apprécient. Je rappelle à ce sujet les conclusions de mon rapport au Congrès d'hydrologie d'Alger (avril 1909) sur les bains de lumière en thermothérapie.

Cette disparition du tophus par résorption sans accès de goutte consécutif n'est pas sans infirmer l'opinion de MM. A. Lumière et Gélibert que le tophus est un aliment de réserve pour la

goutte ; leur étude de la goutte paraît d'ailleurs un peu trop sommaire pour justifier une semblable affirmation, impossible à démontrer également par la chirurgie, même expérimentale, qu'ils font chez le goutteux.

Remarquons en outre que c'est conclure un peu hâtivement que de dire, comme le font MM. A. Lumière et Gélibert : « En « présence de l'échec complet de la thérapeutique médicamen- « teuse » et de passer immédiatement à la chirurgie. Les auteurs ont oublié les agents physiques, bien que la chirurgie en fasse partie. Après avoir sommairement condamné la pratique du massage, ils ont ignoré un traitement qui a trouvé ses premiers succès en Angleterre, qui fait partie des adjuvants du traitement de la goutte par les alcalins, et que l'un au moins des deux auteurs aurait dû connaître.

Comment expliquer les résultats que je viens de signaler si la mise en circulation des éléments qui constituent le tophus doit être la cause « d'un véritable empoisonnement » et si, d'autre part, il n'existe pas de dissolvants du tophus, comme les auteurs l'admettent à la suite des expériences du Dr Luff : « le traitement « de la goutte par les *alcalins*, la piperazine, la lysidine, le sali- « cylate... n'augmente point la solubilité du biurate déposé dans « les articulations ou les tissus » ?

Les malades en question sont soumis à la cure thermale de Vichy en même temps qu'au traitement externe par les bains de lumière, et si les résultats de ce double traitement sont tels, c'est qu'il y a combinaison d'une hyperhémie active et locale augmentant le débit sanguin dans la région du tophus, accélérant par conséquent le mouvement d'échanges, la nutrition locale, avec une modification chimique du milieu, telle que le dépôt minéral disparaît, qu'il soit dissous ou non, et s'élimine normalement sans accidents.

On doit reconnaître que parfois un tophus peut créer des indications chirurgicales, mais jusqu'à preuve du contraire je me refuse à admettre qu'un tophus traité à temps et dans les conditions indiquées plus haut ne disparaisse pas ou tout au moins ne

devienne pas d'une nature telle qu'il ne nécessite plus aucun traitement, et à plus forte raison aucune intervention chirurgicale.

Dr P. BOULOUMIÉ. — Sachant que M. Pariset reprendrait prochainement la discussion sur les tophus et leur traitement, à propos du travail de MM. A. Lumière et Gélibert, j'ai remis à ce moment la communication que je voulais vous faire de l'opinion si autorisée qu'a bien voulu m'exprimer un de nos membres correspondants les plus distingués et les plus qualifiés par ses travaux et sa grande expérience, le professeur sir Dyce Ducwkorth (de Londres). Voici ce qu'il m'écrit à la date du 25 novembre :

« Cher confrère,

« Je viens de lire votre communication à la Société de Thérapeutique de Paris (10 novembre) et je veux vous dire que je suis absolument de votre avis, sur le sujet des *tophus*.

« Une longue pratique m'a bien confirmé dans l'enseignement que j'ai donné dans mon livre de 1890. Vous avez raison et vos mots de prudence sont bien importants en ce moment.

« Veuillez agréer, etc. »

L'importance d'une telle appréciation n'échappera à personne.

Aujourd'hui, dans la communication de M. Pariset, je trouve la confirmation de la plupart de mes dires, mais aussi une affirmation qui ne me paraît pas reposer sur un nombre de faits encore suffisant pour être admise sans réserves, malgré la haute valeur de son auteur. C'est celle-ci : « Jusqu'à preuve du contraire, je me refuse à admettre qu'un tophus, traité à temps et dans les conditions indiquées, ne disparaisse pas ou tout au moins ne devienne pas d'une nature telle qu'il ne nécessite plus aucun traitement et à plus forte raison aucune intervention chirurgicale. »

Les conditions indiquées sont « le bain de lumière suivi d'un effleurage léger de 5 minutes exécuté par un masseur soigneux ».

M. Pariset nous rapporte 2 cas, assurément intéressants par les résultats obtenus, et conclut : « Ces deux exemples suffisent à démontrer l'action essentiellement curative des bains de lumière Dowsing sur les accidents localisés de la goutte, en particulier le tophus. »

Bien que notre collègue ajoute que « les résultats obtenus sont habituels, sauf dans le cas de tophus très anciens ou très calcifiés », me remémorant les succès en série que j'ai, moi aussi, parfois obtenus par les divers moyens que j'ai tour à tour employés, je dirais plutôt qu'ils témoignent des bons effets qu'on peut parfois en obtenir, sans oser aller au delà, en raison des insuccès, toujours trop nombreux, quoi que j'aie fait, qui ont le plus souvent suivi ces succès. C'est là, précisément, ce qui m'a empêché d'être plus affirmatif que je ne l'ai été lorsque, il y a un mois, je vous parlais des bains de lumière et de chaleur, que j'emploie depuis quelques années, bien que j'en aie obtenu jusqu'à présent des résultats notablement meilleurs que ceux que j'avais obtenus par d'autres moyens.

J'ai aussi, comme notre collègue, employé, aussitôt après le bain de lumière et chaleur, une douche très courte et à pression moyenne, à une température variant, suivant les cas, de 25 à 12 degrés, mais je n'y ai pas associé le massage, même par effleurage.

Est-ce dans la combinaison de ces moyens physiothérapiques, employés concurremment avec la cure hydrominérale, que nous trouverons enfin la formule du traitement des tophus? Espérons-le, quelques faits nous y autorisent, en attendant que le nombre des cas traités et des succès obtenus nous permette de l'affirmer, mais ne promettons pas encore à nos malades la guérison certaine par l'emploi de ces moyens; n'oublions pas que le massage réveille souvent un accès de goutte et ne consentons, si nous ne voulons pas nous y exposer, qu'à des effleurages des plus discrets. Telles sont les observations et les réserves que m'inspire une longue expérience.

FORMULAIRE

Acné indurée.

(J. V. SHOEMAKER.)

On traite d'abord les troubles gastro-intestinaux en prescrivant la mixture suivante :

Teinture de noix vomique	16	cc.
Acide chlorhydrique dilué	24	»
Teinture de gentiane composée quantité suffisante additionnée	90	»

Une cuillerée à thé dans un peu d'eau une demi-heure après chaque repas. Après avoir amélioré les troubles digestifs par cette mixture, on prend une capsule contenant :

Carbonate de fer	4	gr.	
Acide arsénieux	0	»	048
Aloïne	0	»	18
Extrait de gentiane	4	»	

M. s. a. Capsules n° XXX. Une capsule après chaque repas et avant de se mettre au lit.

On stimule localement avec un onguent renfermant :

Acide salicylique	1	gr.	20
Chlorhydrate d'hydrastine (incolore)	0	»	18
Soufre	2	»	
Onguent d'eau de roses	32	»	

En application locale deux fois par jour après que la face a été complètement lavée avec de l'eau chaude et de la teinture de savon vert.

Le Gérant : O. DOIN.

Imprimerie LEVÉ, 17, rue Cassette, Paris

THÉRAPEUTIQUE CHIRURGICALE

La méthode de Bier et sa valeur thérapeutique,

par L. FRANCOZ,
ancien interne des hôpitaux.

(*Suite et fin.*)

On voit combien sont nombreux et variés les états morbides au traitement desquels Bier et ses imitateurs ont appliqué l'hyperémie, et encore nous n'avons pas la prétention d'en avoir fait une étude absolument complète. Bien plus, Bier croit que sa méthode, mieux connue, pourrait s'adresser à d'autres maladies encore. Il semble toutefois que le champ d'action offert à ce moyen thérapeutique est déjà assez vaste pour qu'il ne soit pas indiqué de l'élargir davantage. Il vaudrait mieux, à notre avis, multiplier les recherches expérimentales et les observations cliniques pour arriver à préciser les indications de la méthode, en les restreignant au besoin, et pour tâcher de réaliser sur ce point un accord qui est loin d'être unanime.

Nous avons déjà dit, en effet, que si la méthode de Bier avait trouvé de chauds partisans non seulement en Allemagne, mais aussi dans certains pays étrangers, Angleterre, Amérique, Italie, elle avait été, par contre, plus discutée en France. Il existe sur cette question une littérature extrêmement abondante qu'il serait oiseux de rapporter ; nous nous bornerons donc à citer, à titre d'indication, les idées de quelques auteurs qui nous ont paru représenter l'opinion moyenne dans leur pays.

Deutschlander (*Münchner med. Woch.*, 1907, 15 et 16) est d'accord avec Bier pour déclarer que sa méthode, dans le traitement de la tuberculose osseuse et articulaire, est le

meilleur procédé que l'on possède actuellement, malgré ce qu'ont pu prétendre certains auteurs. La méthode de Bier, en effet, a sur la plupart des autres procédés l'avantage de guérir en conservant la fonction du membre et la mobilité de l'articulation. Il n'est pas nécessaire d'immobiliser le membre, mais il faut commencer à soigner la lésion le plus tôt possible après son début, et continuer le traitement longtemps encore après que tout symptôme a disparu, pour éviter les récidives. Pour le traitement des abcès chauds, il est d'avis d'inciser de très bonne heure et de ne pas attendre une régression problématique de l'infection.

En Angleterre et en Amérique, il ne semble pas que le traitement de la tuberculose osseuse ou articulaire ait été le principal objectif de ceux qui ont expérimenté la méthode.

Burn Murdoch (d'Edimburg) reconnaît la valeur de la méthode de Bier, mais ce sont des cas d'ostéomyélite ou d'ulcères de jambe qui lui ont donné les résultats les plus favorables. E. Adams (*New-York med. Journ.*, 18 août 1906) croit que la bande de caoutchouc a dans bien des cas remplacé le bistouri dans le traitement de nombreuses maladies aiguës ou chroniques, mais spécialement dans les affections aiguës des parties molles.

Tout récemment, Willy Meyer (de New-York) a fait paraître, en collaboration avec Schmieder, ancien assistant de Bier à Berlin, une deuxième édition de son manuel sur le traitement hyperémique de Bier, dont il se montre un partisan convaincu.

Tracy (de Boston) vante le procédé de l'air chaud qui est, d'après lui, universellement reconnu par les spécialistes comme non surpassé dans le traitement du rhumatisme chronique, des synovites aiguës ou chroniques, des œdèmes

consécutifs aux fractures; il l'emploie aussi dans l'urémie, pour provoquer la sudation, dans le lumbago et les diverses névralgies.

De Normandie, sans vouloir discuter la méthode au point de vue théorique, l'étudie dans le traitement des abcès du sein et n'a qu'à se louer des succès qu'il lui doit.

En Italie, la méthode de Bier n'a pénétré que depuis peu de temps et cependant plusieurs auteurs s'en sont occupés, entre autres Pantaleoni, Maragliano, Polini, Secchi, Fasiani, Carlo Laccetti. Ce dernier notamment s'est livré à des recherches expérimentales sur l'évolution d'une série de lésions, granulomes à des phases diverses, granulations torpides, membranes pyogènes, soumises à l'influence de la stase hyperémique : il a pu constater la plus grande rapidité de leur guérison. Même dans des tissus sains (oreille de lapin) la stase donne lieu à une prolifération conjonctive, non seulement en stimulant l'activité des éléments fixes du tissu conjonctif, mais aussi en favorisant la migration des éléments nécessaires à cette prolifération. Laccetti signale la propriété qu'acquièrent les lymphocytes immigrés d'agir comme phagocytes avec une activité supérieure à celle des polynucléaires ; cette double action intervient pour une part importante dans le mécanisme curateur de l'hyperémie.

Les observations cliniques de Laccetti ne sont pas très nombreuses, il mentionne cependant une tumeur blanche du genou guérie en trois mois, une autre, plus grave, du coude, améliorée en un mois et quelques jours, des abcès froids fistuleux très rapidement guéris aussi, en des temps variant de 25 ou 40 jours à trois ou cinq mois. Une tumeur blanche du genou, toutefois, ne donna aucun résultat posi-

tif et s'aggrava même sous l'influence de la bande élastique.

En France, la méthode de Bier n'a été appliquée que depuis quelques années, principalement au traitement des ostéo-arthrites tuberculeuses, mais l'expérience a duré assez longtemps pour que ceux qui l'ont faite aient pu s'en faire une opinion définitive.

Toujours curieux de nouveautés, M. Chaput avait, dès 1905, présenté à la Société de Chirurgie une jeune femme enceinte atteinte d'une ulcération tuberculeuse de la face dorsale du poignet, et rapidement guérie par la bande élastique. Le 17 mars 1909, il présente un malade atteint d'une tumeur blanche du pied aussi rapidement guérie, et le 5 mai il publie une série de 14 cas favorables pris parmi les malades qu'il a pu suivre pendant un certain temps. S'il en a perdu d'autres par suite des progrès d'une tuberculose pulmonaire concomitante, il a du moins pu en guérir plusieurs dont il avait désespéré et qui témoignent hautement en faveur de la méthode. Dans la plupart des cas, il s'est servi d'une bande de caoutchouc ou de simples liens de gaze laissés en place pendant des séances de douze heures par jour, sans employer concurremment ni le plâtre ni les injections d'éther iodoformé auxquels on aurait pu attribuer la guérison. Une écharpe pour le membre supérieur, une gouttière pour le membre inférieur furent les seuls moyens de contention dont il se soit servi.

Toutefois, l'association des autres procédés ordinaires de traitement hâte la guérison, et il y a lieu d'y recourir. Il semble, pour M. Chaput, qu'on considère, en France, la méthode de Bier avec trop de dédain et qu'elle mérite davantage d'être appréciée et utilisée.

La discussion qui suivit cette communication fut des plus intéressantes.

M. Routier déclare qu'il a appliqué dans deux cas la méthode de Bier : il s'agissait dans le premier cas d'une arthrite tuberculeuse du genou dans laquelle se développa un phlegmon qui nécessita l'amputation de la cuisse, et dans le second cas d'une arthrite tuberculeuse du coude avec fistule où le résultat fut absolument nul.

M. Tuffier, après une expérience de deux ans, constate que, appliquée contre les lésions tuberculeuses, la méthode de Bier lui a donné des résultats qui n'ont pas été favorables. Il a vu des améliorations indiscutables, surtout dans les cas de synovite fongueuse de la région palmaire, mais il n'a vu ni guérison complète, ni amélioration suffisamment constante pour en continuer l'emploi.

M. Arrou n'a jamais observé de modifications dans les tuberculoses articulaires fermées : les points douloureux et les masses fongueuses sont restés ce qu'ils étaient, sans toutefois s'aggraver. Dans les arthrites tuberculeuses avec fistules, l'application prolongée de la bande amène parfois une abondante sécrétion, un écoulement continu de sérosités par le ou les orifices. Les douleurs s'amendent, et la température s'abaisse, comme si l'on avait drainé un foyer infectant. Mais ce joli résultat n'est pas constant, on ne l'a que quelquefois. Donc, s'il existe des fistules, si la tuberculose est ouverte, on peut appliquer la bande, mais sans rien promettre : on aura quelquefois d'agréables surprises.

M. Thiéry, dans une douzaine de cas d'arthrites et de synovites tuberculeuses du pied et du poignet, n'a obtenu aucun résultat.

Le principe même de la méthode lui semble reposer sur une erreur : une bonne circulation est la condition *sine qua*

non de la résistance des tissus d'une région ; et un œdème chronique ne peut qu'affaiblir ces tissus.

M. Moty croit que les cas se prêtent d'autant mieux à l'emploi de la stase hyperémique qu'ils sont plus aigus par suite de la plus grande activité de la diapédèse et de la phagocytose dans les cas aigus.

M. Pierre Delbet se demande tout d'abord si beaucoup d'arthrites chroniques, considérées comme tuberculeuses, dans lesquelles l'application de la méthode de Bier donne des résultats rapides et brillants, ne sont pas des arthrites dues au gonocoque, ce qui expliquerait la facilité de leur guérison par n'importe quel traitement.

Pour sa part, il a appliqué la bande élastique à la manière de Bier, à la suite d'une résection du premier métacarpien qui n'avait pas parue très satisfaisante : le malade a guéri. Depuis, il n'a observé aucun résultat heureux de cette méthode, dont il n'est plus partisan. Et cependant, l'essai en avait été fait dans son service dans des conditions particulièrement favorables : Dupont, alors son interne, était allé, dans deux voyages successifs, apprendre la méthode à la clinique même de Bier, et c'est lui-même qui surveillait le traitement des divers malades chez qui on l'avait institué. Malgré cela, Delbet et Dupont n'ont pas vu de cas où son action ait été indiscutable, ils en ont par contre vu beaucoup où elle a été certainement nulle, et quelques-uns où elle a été fâcheuse.

Bier a bien dit que sa méthode amène parfois des abcès. Cela est malheureusement vrai, ajoute M. Delbet : « Ces abcès ne sont pas rares et je ne puis les considérer comme une circonstance heureuse. J'ai vu une tuberculose tarsienne peu étendue, à marche lente, qui, après l'application de la bande, a pris une marche rapidement extensive. Il s'est

développé de vastes abcès, et ce drame s'est terminé par une amputation de jambe. J'ai l'impression que, sans la bande, j'aurais tiré d'affaire ce malheureux par une résection économique. »

M. Delbet n'en est pas plus partisan dans les inflammations aiguës que dans les inflammations chroniques. En fait d'hyperémie, il préfère de beaucoup, à l'hyperémie passive, l'hyperémie active, celle que faisaient nos ancêtres avec les révulsifs, celle que nous obtenons par la chaleur.

En somme, en présence d'opinions aussi diverses, et même aussi contradictoires, que doit-on penser de la méthode de Bier, envisagée dans son ensemble?

Ce qui attire, tout d'abord l'attention, c'est la variété des résultats produits : tantôt excellents, tantôt absolument nuls, ils sont parfois franchement mauvais : nous avons vu les désastres qu'ont publié M. Delbet et M. Routier. Bier en avoue aussi; Habs, von Brunn ont vu se développer des érysipèles graves des membres sous l'influence de la bande élastique (6 cas sur 66, von Brunn). Il faut donc reconnaître à la méthode une activité incontestable, bien que ne se manifestant pas constamment, activité qu'il faut savoir utiliser judicieusement. Cette méthode, en apparence si simple, qui devait, semblait-il, pouvoir être appliquée par les médecins dans la pratique courante, n'est pas sans dangers, et ce fait doit être retenu. Il faudra donc en surveiller très étroitement l'application, ne pas s'écarter des règles que Bier a établies et ne jamais perdre le malade de vue pendant le cours du traitement.

Quant aux causes déterminantes de la non activité et des aggravations que l'hyperémie peut provoquer, elles nous échappent malheureusement, et il serait très désirable que

de patientes observations cliniques, que de nouvelles recherches expérimentales vinssent nous éclairer sur ce point.

D'autre part, si l'on considère l'énorme variété des affections que l'on a voulu traiter par l'hyperémie, il n'est plus possible de s'étonner qu'un seul agent thérapeutique ne soit pas capable de les guérir toutes. Ce traitement, que l'on applique indifféremment à la tuberculose, aux furoncles, aux méningites et aux rhumes de cerveau, ne saurait prétendre à donner dans tous les cas le même succès. Il est nécessaire de faire un triage, une classification dans cet ensemble touffu. M. Arrou, avec son sens critique si avisé, nous en a déjà donné l'exemple pour la tuberculose ostéo-articulaire. Ce n'est, nous le répétons encore, qu'une longue expérieuce clinique qui permettra de préciser les indications thérapeutiques de l'hyperémie, et de prévoir les cas où son action sera à coup sûr favorable et ceux où elle pourra se montrer nuisible.

Dès maintenant, il semble à peu près établi que dans le traitement de la tuberculose ostéo-articulaire, la méthode de Bier ne soit pas supérieure à la méthode classique d'immobilisation dans les appareils plâtrés et d'injections de liquides modificateurs dans les abcès ou les fistules. Cependant, certaines formes fistuleuses, à évolution torpide, d'une chronicité désespérante, pourront sous son influence présenter des modifications de leur aspect, des améliorations sensibles, comme si l'hyperémie était un moyen de réveiller l'activité des tissus, et de provoquer une réaction salutaire dans un membre ou dans un organe qui n'opposaient à la tuberculose qu'une défense insuffisante.

Les adénites tuberculeuses fistuleuses sont à rapprocher de ces dernières lésions : l'aspiration et l'hyperémie pro-

duites par les ventouses ont donné de bons résultats. S'il y a des fongosités, Mayet et Laberne ont proposé de les curetter et d'injecter dans la cavité de l'éther iodé. Si l'adénite, même suppurée, n'est pas fistuleuse, le traitement par les ponctions répétées avec injection de liquides modificateurs, éther iodé ou iodoformé, naphtol camphré, donne des résultats trop satisfaisants pour qu'il soit nécessaire de recourir à l'incision qui laisse toujours une cicatrice d'un aspect souvent déplorable, et à l'application de ventouses qui devient superflue.

Dans les affections aiguës, infections, inflammations, suppurations, la méthode de Bier possède sur tous les autres moyens un avantage incontestable : nous voulons parler de son action analgésique, qui rend tolérables certaines douleurs, même aussi violentes que celles des panaris. D'autre part, l'évacuation, le drainage des liquides septiques et du pus est nettement favorisé par l'hyperémie. Il sera possible, grâce à cette méthode, de limiter l'étendue de certaines incisions et d'éviter dans bien des cas des mutilations que les traitements ordinaires rendaient nécessaires.

Les grandes ventouses, appliquées aux mammites aiguës, en favorisant l'excrétion du lait, pourront, si l'affection est prise à temps, permettre d'éviter la formation d'un abcès. Si l'abcès se forme, il sera plus facilement évacué et restera plus limité; son évolution sera dans tous les cas beaucoup plus rapide grâce à ce mode de traitement.

Les affections des gaines tendineuses sont favorablement influencées par l'hyperémie, et comme rapidité de leur évolution, et comme conservation ultérieure de la fonction. Il en est de même des synoviales articulaires et de leurs infections, aiguës ou subaiguës. Si les arthrites suppurées des grandes pyoémies ne perdent rien de leur gravité par

l'emploi de la bande élastique, il n'en est pas de même des arthrites blennorragiques. L'application de la bande élastique fait rapidement décroître la douleur, ce qui n'est déjà pas négligeable, et ce qui permet de lutter de bonne heure contre les tendances à l'ankylose. Doit-on rejeter, avec Bier, l'arthrotomie? Il ne le semble pas, cette opération restant toujours indiquée lorsque l'arthrite est suppurée; signalons toutefois que la cicatrisation de la plaie opératoire est manifestement hâtée par l'hyperémie, et que cette dernière abrège notablement la durée totale du traitement.

Nous ne reviendrons pas sur le traitement des raideurs articulaires, d'origine traumatique ou inflammatoire, par les appareils à air chaud. Ces appareils si simples, si faciles à réaliser par des moyens de fortune, sont aujourd'hui d'un emploi courant et l'on peut en obtenir les meilleurs résultats. Est-ce à dire que l'hyperémie obtenue par l'air chaud a plus d'activité que celle que l'on provoque par les massages, les frictions locales ou les révulsifs? Il serait difficile d'établir une comparaison entre ces divers modes de traitement, et les différences que l'on observe entre deux malades peuvent tenir à des prédispositions individuelles dont l'appréciation est difficile.

En résumé, la méthode de Bier, malgré sa simplicité et sa bénignité apparente, est un agent thérapeutique dont l'activité, bien qu'inconstante, est souvent très nette. Il faut donc que son application soit faite avec le plus grand soin, et surveillée de près par le médecin, pour éviter tout désagrément. D'autre part, sans vouloir exiger de cette méthode qu'elle fasse des miracles, il faut reconnaître qu'elle met à notre disposition des moyens souvent efficaces, qui, s'ils échouent, ont au moins l'avantage de ne pas rendre impossible une autre médication.

OPHTALMOLOGIE

Traitement du chalazion,

par le Dr P. BAILLIART.

Le chalazion est une petite tumeur des paupières produite par une inflammation chronique des glandes de Meïbomius. Les arthritiques sont particulièrement prédisposés; les blépharites et les conjonctivites chroniques de leur côté par l'irritation constante qu'elles entretiennent du côté des bords palpétraux en favorisent certainement l'apparition. Pour la même raison, les vices de réfraction, l'astigmatisme notamment, semblent être des causes de prédisposition.

Au début, le chalazion peut passer complètement inaperçu; puis il augmente de volume, devient saillant soit sous la conjonctive, soit sous la peau de la paupière, et produit une difformité très visible. Il peut ainsi facilement acquérir le volume d'une fève ou d'une petite noisette.

Les chalazions sont plus fréquents à la paupière supérieure qu'à l'inférieure. A côté d'un, de gros volume, on peut en rencontrer un ou plusieurs autres beaucoup plus petits. Quelquefois même, il n'est pas possible de les voir; on les sent seulement sous forme de petits grains durs en faisant glisser la paupière entre le pouce et l'index.

Abandonné à lui-même, le chalazion peut avoir une évolution très variable. Parfois l'orifice meïbomien s'ouvre et donne issue à un contenu plus ou moins liquide; d'autres fois, le chalazion s'abcède et après quelques jours de douleur, de rougeur et de gonflement de la paupière, s'ouvre de lui-même par la face conjonctivale. Ces modes de guérison spontanée ne sont pas absolument rares. Le plus souvent cependant, il en est autrement; ou bien le chalazion continue à grossir, et alors il peut même, sinon perforer la paupière, au moins l'amincir jusqu'à donner à la peau à son niveau une coloration violette persistante; on

bien il s'arrête dans son évolution, sans augmenter ni diminuer de volume.

Le traitement médical est à peu près nul; et n'est réellement indiqué que contre les chalazions de très petit volume. On a essayé les cataplasmes et les ouataplasmes, les applications de teinture d'iode sur la face externe de la paupière, ou les applications de pommade à l'oxyde blanc dans les culs-de-sac conjonctivaux. On obtient quelquefois de meilleurs résultats par des massages répétés au moyen de vaseline simple ou boriquée; quelquefois on peut arriver de cette manière à vider peu à peu le contenu du chalazion.

Le seul traitement véritable est le traitement chirurgical qui peut se faire soit par simple ponction, suivie du curettage, soit par extirpation de la poche.

La *ponction* convient surtout aux chalazions à contenu liquide qui paraissent sinon fluctuants, du moins mous à la pression. L'extirpation convient plutôt aux chalazions durs, et à ceux qui après la ponction, ont déjà récidivé une ou plusieurs fois. En tout cas, quels que soient le volume et la consistance de la tumeur, il n'y a jamais aucun inconvénient à essayer d'abord de la traiter par la simple ponction suivie du curettage qui est une opération beaucoup plus facile que l'extirpation.

Si cette opération peut passer pour simple, elle demande cependant quelque habileté; une asepsie parfaite est naturellement nécessaire. En dehors d'une blessure du globe lui même qu'il est toujours facile d'éviter, il y a quelques ennuis dont il faut savoir se garder :

La perforation de la paupière qui peut être quelquefois produite par la curette;

L'excision ou la destruction d'une trop grande étendue de muqueuse conjonctivale, ce qui amènerait après cicatrisation un renversement en entropion du bord palpébral;

Enfin si le chalazion siégeait du côté de l'angle interne, la destruction ou la blessure d'un canalicule lacrymal.

C'est toujours par la *voie conjonctivale* que la ponction doit

être faite, même si le chalazion fait saillie surtout du côté de la peau. L'incision de la conjonctive donne toujours beaucoup de sang qui masquerait bientôt la région opératoire ; de plus la paupière glisse, se plie et se déplie facilement, rendant l'intervention plus délicate que s'il s'agissait d'une autre partie du corps, mieux soutenue et tendue sur un plan résistant.

C'est pourquoi on doit utiliser dans cette petite intervention un instrument spécial qui permet à la fois, et sans le secours d'un aide, de tendre la paupière et d'empêcher toute hémorragie. Ce double but est bien réalisé par la pince à chalazion de Desmarres. Elle se compose d'une pince dont les deux branches sont larges et aplaties à leur extrémité ; l'extrémité d'une de ces branches est plane formée d'une plaque métallique ; l'autre est fenêtrée d'un large orifice ovalaire. Au moyen d'une vis, ces deux mors peuvent être rapprochés et serrés l'un contre l'autre. Il existe une pince du même genre, imaginée par M. Dehenne, beaucoup plus simple et plus maniable, parce que moins large, qui présente également cet avantage que la vis est supprimée ; une simple pression sur les branches les écarte l'une de l'autre, et il suffit de cesser cette pression, pour que les mors se rapprochent.

Quel que soit le modèle de pince adopté, voici comment il convient d'opérer, un simple couteau de Graef, bistouri à lame très étroite, et une petite curette, dite curette à chalazion, étant les seuls instruments nécessaires en dehors de la pince.

La conjonctive ayant été insensibilisée par de simples instillations de cocaïne, la pince est appliquée sur la paupière, la branche pleine du côté de la peau, la branche fenêtrée vers la conjonctive de façon à placer le chalazion au centre de la fenêtre. A ce moment si l'on a employé la pince de Desmares, on serre la vis jusqu'à écraser légèrement la paupière. Ce temps est particulièrement douloureux. Il est évité par l'emploi de la pince de Dehenne dont la pression, quoique bien suffisante, est beaucoup moins douloureuse.

D'ailleurs, on peut parfaitement avec un peu d'habitude arriver

à se passer de pince en serrant fortement la paupière entre le pouce et l'index à la base du chalazion ; les doigts peuvent ainsi faire une hémostase parfaite.

Par un simple mouvement de bascule de la pince ou des doigts, on retourne la paupière qui se présente alors comme une surface plane, bien tendue sur laquelle le chalazion, s'il avait pris un développement surtout conjonctival, apparait très nettement ; si la tumeur s'était développée plutôt du côté de la peau, à la place de la saillie, on voit seulement une tache variant du rouge vif au gris brunâtre qui indique nettement l'endroit sous lequel se trouve la nodosité. C'est le point qu'il faut choisir pour l'incision.

Cette incision faite par *transfixion* doit être large ; une incision trop étroite peut être très gênante pour la sortie des masses qui constituent la tumeur ; une incision large, trop large même n'a jamais aucun inconvénient. Le lendemain, deux jours au plus après, la conjonctive est complètement cicatrisée, et il ne reste pas trace de la petite plaie opératoire.

La pointe du bistouri ne doit pas intéresser seulement la conjonctive, elle doit ponctionner profondément, traversant la tumeur si elle fait saillie, pénétrant de plusieurs millimètres dans l'épaisseur de la paupière, dans le cas où le chalazion développé du côté de la peau, ne soulève pas la conjonctive. Immédiatement après cette ponction, on voit sourdre de la plaie une masse molle, blanchâtre qui constituait le contenu du chalazion.

Il faut alors achever de vider la poche, et surtout en enlever les parois, en y introduisant une petite curette à bords légèrement coupants que l'on promène dans tous les coins de la cavité.

On voit alors la tumeur complètement affaissée. Il est inutile de faire une cautérisation au nitrate d'argent ou à la teinture d'iode. Il suffit d'enlever la pince, l'opération est terminée.

Mais tous les chalazions ne se prêtent pas à une aussi facile extraction ; souvent après la ponction il ne sort qu'une très petite quantité de matières molles ; la poche paraît remplie par une masse blanche consistante, d'aspect fibreux qui résiste à la

curette. Il faut alors faire au moyen de pinces et de ciseaux fins une véritable dissection de toutes ces masses. Dans ce cas pour éviter à coup sûr une récidive, il peut être avantageux de promener dans la poche la pointe fine du galvano ou du thermocautère.

Si la saillie du chalazion, au lieu d'être unique, est, comme cela se voit souvent surtout pour les chalazions anciens, bourgeonnants, plus ou moins pédiculée, il faut, après avoir vidé la poche, reséquer d'un coup de ciseau la petite partie de muqueuse qui flotte au-dessus du plan de la paupière; en prenant garde surtout de ne pas arracher un lambeau de la conjonctive saine, ce qui pourrait par la suite amener un renversement en entropion de la paupière. En supposant d'ailleurs que ces petits bourgeons conjonctivaux aient été abandonnés à eux-mêmes, il arrive presque toujours qu'à la longue ils se flétrissent et disparaissent spontanément.

L'*extirpation* est un procédé plus radical, puisqu'il enlève non seulement le contenu de la poche, mais bien la poche tout entière. Elle n'est vraiment nécessaire que pour les chalazions gros et durs ou pour ceux qui ont déjà récidivé.

On peut utiliser soit la voie cutanée, soit la voie conjonctivale, suivant que la saillie est plus prononcée de l'un ou de l'autre côté. L'anesthésie par simple instillation de cocaïne ne suffit plus, il faut faire une injection au-dessus et autour de la poche, de la solution de cocaïne à 1 p. 100. Il faudra avoir soin de ne pas prendre la boule d'œdème produite par le liquide injecté pour la tumeur du chalazion. La pince à chalazion est encore nécessaire.

L'incision de la peau ou de la conjonctive doit toujours légèrement déborder la tumeur; si elle est cutanée, il faut toujours la faire parallèlement au bord palpébral pour que la cicatrice se trouve dissimulée dans les plis de la peau, et surtout pour que le rapprochement des lèvres de la plaie, orientée dans la direction des fibres de l'orbiculaire, se fasse plus facilement.

Dès que la petite tumeur est visible, on la saisit soit au moyen

de la pince fine, soit au moyen d'un petit crochet spécial ; on cherche à l'attirer à l'extérieur et, à l'aide de ciseaux pointus, on arrive facilement à l'énucléer.

La pince de Desmarres est retirée.

L'opération ainsi terminée, il est inutile de mettre un point de suture, car dès le lendemain la cicatrisation est presque complète. Le pansement ne sera utile que pendant les vingt-quatre premières heures.

Il faut avoir grand soin de prévenir l'opéré que, quel que soit le procédé employé, la tumeur pourra encore rester visible pendant deux ou trois jours. En effet du sang vient presque constamment remplir la cavité du chalazion qui paraît ainsi aussi volumineuse qu'auparavant, jusqu'à complète résorption.

Quant aux récidives, elles sont, même après extirpation de la poche, relativement fréquentes et le malade doit en être également prévenu.

L'opération du chalazion, affection essentiellement banale, est en somme peu difficile. Elle demande cependant, à cause des petits ennuis que nous avons signalés, une certaine habileté opératoire. Une précaution absolument indispensable à prendre, si l'on veut éviter des syncopes toujours fréquentes en pareil cas, est de n'opérer que les sujets couchés.

SOCIÉTÉ DE THÉRAPEUTIQUE

SÉANCE DU 26 JANVIER 1910

Présidence de M. GILBERT.

A l'occasion du procès-verbal.

M. CHEVALIER. — Je voudrais aujourd'hui répondre surtout à M. CATILLON qui a dans son argumentation fortement mis en doute l'existence de principes actifs à l'état colloïdal dans les plantes fraîches.

M. Catillon nous dit qu'il a montré que les principes actifs peuvent être obtenus directement cristallisés par l'action de dissolvants neutres sur les matières premières en dehors de toute réaction chimique, par simple contact, et il se base sur ce fait pour mettre en doute la présence de ces composés à l'état colloïdal dans les végétaux vivants. Le fait qu'il a observé est parfaitement exact, mais les déductions qu'il en tire sont complètement fausses. Je lui ferai d'abord observer qu'il ne nous dit pas s'il a opéré sur des plantes fraîches ou sèches; dans ce dernier cas, les principes actifs déshydratés ne peuvent plus être à l'état colloïdal puisque la déshydratation a modifié considérablement leur état moléculaire. Je reviendrai, du reste, tout à l'heure sur cette question. En ce qui concerne les plantes fraîches, il est un phénomène général, encore trop peu utilisé, que je voudrais vous rappeler : les liquides neutres comme l'éther, l'acétone, la benzine, le chloroforme, l'alcool même, possèdent la propriété de faire sortir des cellules des parenchymes végétaux des composés insolubles dans ces dissolvants. Le même phénomène peut être également obtenu avec les tissus animaux et c'est ainsi que l'hémoglobine sort des globules sanguins pour aller cristalliser dans l'éther dans lequel on a immergé une goutte de sang. Dira-t-on

pour cela que l'hémoglobine préexiste à l'état cristallisé dans le globule rouge?

On peut très facilement se rendre compte que les sucs des plantes fraîches renferment les principes actifs à l'état colloïdal; il suffit de les examiner à l'ultra-microscope; on peut séparer les différents colloïdes, comme je l'ai fait avec Chamagne, par le transport électrique; les principes actifs des plantes fraîches sont indialysables et on a utilisé cette propriété pour obtenir des dialysés, utilisés en thérapeutique, très actifs et se rapprochant des alcoolatures.

Les études sur les colloïdes, en général, sont encore trop peu avancées pour que l'on puisse donner une méthode pratique pour les isoler, mais l'ensemble des propriétés que je viens de vous mentionner et les réactions de précipitations étendues par Mayer, Iscovesco, etc., permettent de reconnaître facilement dans une solution s'il existe un ou plusieurs colloïdes.

Etant donnée l'instabilité des complexes colloïdaux, il est tout naturel de constater que la déshydratation, l'action de la chaleur, les phénomènes d'oxydation sont plus que suffisants pour effectuer la désagrégation du complexe colloïdal et le passage de ses éléments à l'état cristalloïde.

La déshydratation des tissus végétaux, qu'elle s'opère brusquement et à l'abri de l'air, comme dans le procédé de Perrot-Goris, ou qu'elle soit obtenue plus lentement, comme à l'ordinaire, détermine des modifications particulièrement intéressantes sur les principes actifs qu'ils renferment. Ce ne sont pas là des faits nouveaux, mais, dès 1883, M. le professeur RAPHAEL DUBOIS, dans une série d'études sur le rôle de l'eau dans les tissus animaux, étudiait le rôle de l'hydratation dans les divers phénomènes biologiques.

Ses expériences sont à notre avis beaucoup trop oubliées à l'heure actuelle, et il est nécessaire de les rappeler brièvement, car elles nous aideront à comprendre ce qui se passe lorsqu'on fait subir aux plantes le traitement indiqué par M. le professeur PERROT pour l'obtention de ses extraits dits physiologiques.

Dans une série de publications successives, R. Dubois [*Action de quelques liquides neutres sur la substance organisée* (*Soc. biol.*, p. 100, 1883 ; p. 376, 1883 ; p. 317, 1884) ; *Mécanisme de l'action générale des anesthésiques* (*Rev. gén. des sciences*, p. 561, 1891) ; *Leçons de physiologie générale et comparée* (Paris, 1898, 9e leçon, p. 265] avait insisté sur les modifications éprouvées par les diverses substances contenues dans les cellules, les tissus, les organes végétaux et animaux sous l'influence des déplacements effectués par les mouvements d'eau provoqués par les vapeurs d'*alcool*, d'éther, de chloroforme, et il avait montré que toute *déshydratation*, *même en présence d'anesthésiques*, déterminant l'inhibition des diastases, provoquait immédiatement des changements moléculaires importants dans les constituants actifs des végétaux. C'est ainsi qu'il dit textuellement :

« Ces exemples de réactions internes provoquées par des déplacements d'eau résultant de la déshydratation bioprotéonique des tissus normaux sont plus intéressants encore à analyser dans les graines de moutarde, les amandes amères et les feuilles de laurier-cerise fraiches soumises à l'action des vapeurs de corps dont la chaleur spécifique est très inférieure à celle de l'eau.

« Elles donnent alors naissance à des produits qui ne préexistaient pas : essence de moutarde, essence d'amandes amères, acide cyanhydrique, glucose ; il faut donc admettre qu'une certaine quantité d'eau appartenant aux tissus sort des cellules, entraînant avec elle des produits primitivement séparés ; par exemple, les zymases, comme l'émulsine, et des composés modifiables par elles, telles que l'amygdaline et le myronate de potassium. L'eau de constitution ne peut être enlevée sans changer la nature physique et chimique de ces principes actifs végétaux. » (*Leçons de physiologie générale*, p. 265.)

Il se peut qu'une déshydratation rapide ne donne pas les mêmes résultats qu'une déshydratation plus lente et que la disparition des ferments solubles n'ait pas une influence favorable pour empêcher les dédoublements ultérieurs, mais il n'en est pas moins vrai que, dans ces intraits, les principes actifs ne sont

plus tels qu'ils étaient dans la plante vivante, qu'ils ont subi des modifications importantes, moindres cependant que celles déterminées pendant la fabrication des extraits ordinaires, et que l'appellation d'extraits physiologiques ne leur convient en réalité que pour les distinguer, si l'on veut, des extraits anciens.

M. Bardet a insisté dans la séance dernière sur la propriété que possédait l'extrait de M. le professeur Perrot, de ne pas provoquer l'hémolyse, je lui ferai remarquer que l'énergétène de digitale et le suc frais de digitale ne déterminent pas non plus l'hémolyse et cela à la dose de 1 demi centimètre cube pour 5 cc. de sang dilué, alors que la teinture de digitale évaporée dans le vide et reprise par l'eau dans les mêmes conditions détermine au contraire une hémolyse rapide.

Du reste, dans le suc frais de digitale, la digitonine n'est pas libre et l'on ne peut obtenir avec elle la combinaison digitonine-cholestérine de Windaus. Au contraire, si par la chaleur ou par la dessiccation on obtient la destruction du complexe colloïdal on peut alors retrouver dans ce liquide la digitonine libre et la précipiter à l'état insoluble en combinaison avec la cholestérine.

Vous avez pu remarquer que le titrage physiologique de la préparation de M. Perrot ne se trouve pas entièrement d'accord avec le dosage chimique de la digitaline et l'expérimentation clinique de M. Bardet; le fait ne m'étonne pas beaucoup, car la question du titrage physiologique des préparations galéniques par la méthode de Focke donne souvent des résultats erronés, et je vous en apporterai des preuves à la prochaine séance.

M. Catillon. — Je n'ai pas dit que, d'une manière générale, les principes actifs peuvent être obtenus à l'état cristallisé par l'action des dissolvants neutres; mais que l'on peut obtenir ainsi *certains* principes actifs. Non seulement je ne généralise pas, mais je dis qu'il faut distinguer des espèces différentes très variées, ce qu'on ne peut généraliser. Certains végétaux donnent toujours des principes cristallisés; d'autres n'en donnent jamais; d'autres, comme la digitale précisément, en donnent à une certaine période de leur végétation et pas à une autre. Et comment

admettre un effet de déshydratation quand le dissolvant est l'eau distillée tout simplement? La question est complexe et ce n'est pas ici le lieu de l'élucider.

Résultats éloignés de 19 cas de diabète traités par la méthode de désintoxication,

par le Dr GUELPA.

Lorsque, l'année dernière, j'ai eu l'honneur de vous faire une communication sur la cure du diabète, les observations que je vous rapportais avaient le grave défaut d'être trop récentes pour permettre des conclusions définitives.

Je pense pouvoir combler cette lacune aujourd'hui, que la méthode est expérimentée depuis plus d'un an. Mes conclusions auront, je l'espère encore, plus de valeur, parce que le tiers des observations que je présente m'ont été fournies par M. le Dr Leprince, oculiste très distingué de Bourges, qui a appliqué dans sa clinique, avec des résultats surprenants, la méthode de désintoxication que je conseille.

Le 27 septembre dernier, M. le Dr Leprince m'écrivait: « Cher « confrère, je me fais un plaisir de vous adresser 11 observations « résumées des malades que j'ai soumis à la cure de la purgation « et de la diète. J'aurais pu vous en adresser une vingtaine: mais « les autres, très certainement guéris, n'ont pas été reçus par « moi, et je ne puis en conséquence être aussi affirmatif. »

Ces jours-ci, notre confrère, de passage à Paris, et ayant eu l'amabilité de venir me voir, me confirmait les résultats précédents en m'en apportant trois nouveaux, ce qui lui fait un total de 14 observations bien prises de cure de désintoxication dans les maladies des yeux.

De cet ensemble, je vais en distraire six qui ont trait aux affections oculaires d'origine diabétique, et je vous le communique tels que M. le Dr Leprince les a résumées:

OBS. I. — Mme G..., 53 ans. Paralysie du moteur oculaire commun de l'œil droit, ptose de la paupière, diplopie, diabète.
8 juin, sucre : 8 grammes par litre. Tension artérielle 22. Cur

les 9, 10, 11 juin (une bouteille eau Janos tous les jours).
15 juin, électrisation, souffle statique pendant 10 minutes.
26 juin, plus de sucre dans les urines, la diplopie et la ptose ont disparu.

Obs. II. — Mme P.., 56 ans. Troubles du corps vitré.

2 août, analyse des urines : 10 grammes par litre et par 24 heures ; traitement antidiabétique et traitement local habituels.

30 septembre, pas d'amélioration, sucre : 8 grammes par litre, 15 grammes par heure, cure de 3 jours (diète et une purgation quotidienne).

Le 4 octobre (après 3 jours de cure de désintoxication), urine : 920 grammes dans les 24 heures, sucre, près de 5 grammes. La malade, très indocile, ne veut pas renouveler les cures de 3 jours ni même de 2. Elle consent seulement à se purger une fois par mois et rester à la diète toute la journée. Ne pouvant exiger plus, je me contente de ce minimum.

12 décembre, volume d'urine 1.550 grammes, sucre 4 grammes par litre.

Malgré le régime trop peu suivi, il y a légère diminution de la dose de glucose. La tension est de 24.

Observation I. — M. R..., 57 ans. Pas d'affectiou antérieure, sauf une légère bronchite et un peu d'emphysème pulmonaire. Poids : 87 kilogrammes.

En décembre 1907, le malade éprouve de la difficulté à lire et à écrire, des maux de tête et des étourdissements. Cet état dure deux mois environ. L'iodure de potassium, les bains de pieds et quelques purgations viennent à bout de cet état.

En 1909, le 24 avril, je constate une hémorragie sous-conjonctivale qui inquiète le malade. Il y a également difficulté à lire, à écrire, des éblouissements et des maux de tête. Tension : 23 centimètres.

Traitement KI à l'intérieur, adrénaline en collyre.

11 mai. Pas d'amélioration de l'état général, l'œil est guéri. Tension : 25 centimètres.

Urine : 16 gr. 80 sucre par litre.

Les 12, 13, 14 mai, cure par la purgation et la diète.

17 mai, amélioration notable de l'état général. Pour la première fois le malade a pu lire sans fatigue, les maux de tête ont disparu. Tension : 23 centimètres.

Deuxième cure les 20, 21, 22 mai.

27 mai. Poids : 82 kilogrammes. Tension : 20 centimètres.

Depuis cette époque, le malade a fait de nouveau deux cures, et, pour abaisser la tension artérielle, quelques séances de haute fréquence.

15 septembre. Tension : 19. Poids : 80 kilogrammes.

L'état général se maintient ; plus de sucre dans les urines.

Obs. IV. — M. B..., 24 ans. Rétinite diabétique, troubles du vitré, impossibilité absolue de lire. Atteint de diabète à l'âge de 21 ans avec 125 grammes de sucre par litre et 6 litres par 24 heures.

L'affection oculaire a débuté en janvier 1909. En avril, l'analyse donne 3 litres et demi par 24 heures avec 68, 50. Traitement par l'huile d'olive. Huit jours après, le taux du sucre s'est abaissé à 60 grammes avec 3 litres et demi d'urine.

Le traitement huileux continué n'a pas maintenu l'amélioration ; le 17 mai, le sucre était remonté à 75 gr. 50 avec 2 litres et demi d'urine. Tension artérielle prise le 17 mai : 22 centimètres.

Je prescris le 18 mars une bouteille d'eau de Janos, le 19 et 20 une demi-bouteille ; le 21 mai, l'analyse révèle 15 gr. 30 de sucre par litre.

En juin il y eut une rechute, le malade n'ayant pas voulu se mettre à la diète de nouveau, le sucre était remonté à 75 gr. 50 avec 3 litres.

Obs. V. — M. B'..., 71 ans. Paralysie du moteur oculaire commun de l'œil gauche, ayant débuté vers le 10 juillet 1909.

15 juillet. Analyse des urines, 23 grammes de sucre par litre, Traitement : 3 jours de diète et de purgation.

Le 4e jour, le sucre dosé = 7,32.

Traitement général par KI et onguent napolitain ; le 5 septembre légère amélioration.

Je prescris une deuxième cure du 6 au 9 septembre. Le malade, revu le 25 septembre, est complètement guéri depuis 8 jours, l'amélioration a débuté vers le 10 septembre.

Obs. VI. — Mme G..., 48 ans. Troubles visuels, asthénopie.

Diabète depuis 5 ans, urine : 5 litres par jour.

10 mai, sucre : 58 gr. 50 par litre ; tension artérielle : 23 centimètres.

Cures le 19, 20, 21.

25 mai. Pas de sucre. Tension : 17 centimètres.

1er juin, 32 gr. 30 de sucre. Il présente encore des maux de tête ; mais il n'y a plus d'oppression, et la respiration est plus

facile. Tension artérielle : 20 centimètres; cure les 6, 7, 8 juin.
12 juin. Analyse, pas de sucre. Tension artérielle : 18. Depuis cette époque la malade suit régulièrement la cure une fois par mois; les douleurs de tête ont disparu, la malade a maigri de 5 kilogrammes et son asthénopie visuelle a totalement disparu.

Comme vous voyez, mes chers confrères, sur 6 cas d'affection oculaire d'origine diabétique, on relève quatre succès complets. Ces succès remontent à huit mois, dans un cas; à 7 mois, dans deux autres cas; à 4, dans le dernier.

Les deux insuccès sont uniquement attribuables à l'indocilité des malades qui n'ont pas voulu répéter la cure avec l'intensité et la durée nécessaires. Je n'ai pas besoin, je pense, de vous faire noter la gravité exceptionnelle de quelques-uns de ces cas, ainsi que la rapidité et la solidité de leur guérison.

En consultant ma pratique personnelle, je puis vous apporter les résultats du traitement de 13 diabétiques dont 4 figuraient déjà dans ma communication du 24 décembre 1908.

Sur ce total, j'ai 9 guérisons stables, avec disparition du sucre dans les urines, et le retour à la normale de l'état général. Dans les autres quatre cas, j'ai toujours obtenu la disparition brusque et totale du sucre, avec arrêt immédiat de toutes les complications et le rétablissement presque complet de la santé. Seulement l'impatience de reprendre trop tôt le régime normal et les difficultés particulières de l'existence ont déterminé fatalement le retour du sucre. Mais leurs conditions générales sont autrement favorables qu'avant la cure, comme le prouvent d'abord la grande amélioration de l'état général et ensuite la facilité de la disparition du sucre dès que le malade se soumet de nouveau à la cure par la privation des aliments et la purgation pendant deux ou trois jours.

Pour ce qui est de la durée des guérisons, elle est dans deux cas de *deux ans*, dans un cas de *treize mois*, dans un autre cas d'*un an*, dans deux de *dix* et de *huit* mois, dans deux autres de *cinq mois*, et dans le dernier de *deux mois*.

Les malades qui n'ont pas obtenu la guérison définitive parce

qu'ils n'ont pas eu l'énergie de se soigner avec l'intensité et la durée nécessaires sont au nombre de quatre. Mais tous sont restés quelques jours ou plutôt quelques semaines comme guéris, après chaque répétition de cure; et, à l'exception d'une seule, toujours dans des conditions très favorables, relativement à leur état précédent.

Voilà les observations rapidement résumées de ces différents malades.

Observation I. — M. F..., 50 ans : Ancien arthritique, obèse, ayant eu plusieurs crises de rhumatismes, surtout lombaire, avec lithiase rénale, gêne habituelle de la respiration à la moindre montée, et plusieurs fois des accès de dyspnée suffocante. Il y a plus de deux ans on avait aussi constaté dans ses urines 4 gr. de sucre par 24 heures. Soumis à la cure de privation d'aliments et de purgation journalière pendant trois jours, il voyait au bout de ce temps disparaître le glycose de ses urines. Homme de forte volonté, il eut la ténacité et la prudence de répéter plusieurs fois la cure et de vivre plus sobrement. Les crises sont disparues, et il a le bonheur d'avoir récupéré la liberté de ses mouvements et l'aisance de sa respiration.

Obs. II. — Mme F.., la femme du précédent. Elle aussi un peu obèse et pâle, avec de la gêne de la respiration, présentait des urines légèrement sucrées (3 grammes par jour). La cure l'en a facilement débarrassé. Une hygiène plus sévère et le renouvellement de la cure lui ont assuré depuis ce temps une santé satisfaisante.

Obs. III. — M. G..., employé dans un grand magasin, est atteint de diabète à 100 grammes environ depuis plusieurs années. Soumis à la cure de désintoxication au mois d'avril dernier, il était en trois jours débarrassé de son diabète. Il n'a pas abandonné un seul instant ses occupations.

Pourtant au mois d'août, étant en vacances chez des amis et ayant fait pendant quelques jours un peu de désordre alimentaire, le sucre avait reparu dans ses urines. De son chef il se remit à la cure, qui le guérit aussitôt de son diabète. Depuis il jouit de la meilleure santé.

Obs. IV. — M. D..., employé de commerce, 50 ans, avait depuis quelques années le diabète (60 grammes au moment de ma visite). L'état général était bon. Il accepta et exécuta sérieu-

sement la cure, qui le fit maigrir de près de 10 kilogrammes. C'était au mois de janvier 1909. Depuis ce moment il s'est toujours bien porté.

OBS. V. — Au mois d'avril dernier, M. B..., employé à la Faculté de médecine de Palerme, sur les conseils de M. le professeur Cervello, membre correspondant de notre Société, s'adressait à moi pour l'aider de mes conseils pour le traitement d'un diabète déjà soigné par les différentes méthodes et toujours avec insuccès.

Il commença la cure de désintoxication le 8 avril par un jeûne de 110 heures. La première période de cure n'était pas encore terminée qu'il n'y avait déjà plus de sucre dans les urines et que l'état général, moral et physique étaient redevenus absolument normaux.

Deux mois après — comme le malade, employé de laboratoire de physiologie analysait tous les jours ses urines — il observa à un certain moment qu'il y avait au fond du tube à essai une très petite trace de réduction, correspondant d'ailleurs au retour de la sensation de faiblesse. Sans hésitation il refit trois jours de jeûne. Et, comme s'il avait mis de l'huile dans une lampe, c'est son expression, il se sentit aussi bien et aussi vaillant que dans sa jeunesse. Son poids était descendu de 86 kilogrammes à 69

Le 13 décembre il m'écrivait : « Il y a 7 mois que j'ai ter-
« miné la cure de jeûne et jamais je n'ai plus constaté trace de
« sucre dans mes urines dont je pratique chaque jour l'analyse. »

OBS. VI et VII. — Il ajoutait que plusieurs personnes de son entourage lui ont demandé des renseignements pour faire cette cure à leur tour, mais qu'il n'en connaît que deux qui l'ont sérieusement appliquée et avec le plus complet succès : Un commandant des vapeurs de la Compagnie Générale, et un employé des chemins de fer.

OBS. VIII. — M. de H..., 45 ans. Diabétique depuis quelques années, analysant lui-même très souvent ses urines. Fut traité par différentes méthodes toujours avec insuccès. Il y a deux mois que j'ai eu l'occasion de le soumettre à la cure de désintoxication. Dès le troisième jour il n'avait plus de sucre dans les urines. Depuis, la guérison se maintient.

OBS. IX. — Cette observation est la continuation de l'observation V déjà rapportée dans ma précédente communication,

intéressant une dame S., que j'ai soignée en novembre 1908 de diabète à 90 grammes, avec complication de gangrène de la moitié antérieure du pied. Je me permets de vous rappeler que la gangrène fut immédiatement arrêtée, limitée à la chute de deux petites escarres de la peau du 2e et 3e doigts de pied, et que la malade était complètement guérie en moins de deux semaines. J'ai revu cette malade ces derniers jours. J'ai analysé ses urines. La guérison ne s'est pas démentie, depuis 13 mois.

Obs. X, XI, XII. — Ces observations correspondent aux observations II, III et IV de ma communication sur la cure du diabète faite le 23 décembre 1908. Je ne vous les répéterai pas. Ces malades à 100 et 300 grammes de sucre s'étaient complètement rétablis sous l'influence du traitement.

Malheureusement s'étant lassés de suivre un régime modéré, ils ont subi des retours offensifs du diabète qui, pourtant, disparaissaient facilement dès que les malades se remettaient sévèrement à la cure de privation.

Ces derniers jours, le malade qui fit l'objet de l'observation III présenta avec 150 grammes de sucre un commencement d'anthrax à la région interne de la cuisse droite. La tuméfaction était de la dimension d'une grosse noisette.

Le malade ayant pratiqué une cure sévère de quatre jours, le sucre était de nouveau disparu et l'anthrax s'étant ramolli, on put obtenir la guérison en quelques jours sans la plus légère complication.

Obs. XIII. — Il y a trois mois, j'ai eu l'occasion de donner mes soins à une dame de 60 ans, qui est un de nos confrères de New-York. Venue expressement à Paris pour se faire soigner d'une grave ametropie par M. le Dr Trousseau, cette pauvre dame avait un diabète de 300 grammes avec un état général déplorable. L'intelligence même était parfois obscurcie. La malade présentait en même temps deux anthrax à la région abdominale, l'un à droite et l'autre à gauche de l'ombilic. Celui-ci complètement livide, cyanosé, avait la grosseur du poing. Vous pouvez juger par ces rapides renseignements quelle était la gravité du cas. La malade accepta, quoique avec beaucoup de scepticisme, de rester trois jours au jeûne absolu et à la purgation journalière. Au bout de ce temps, tout émerveillée, elle eut la satisfaction de constater que le sucre avait disparu de ses urines (l'analyse avait été faite par M. Leclerc, le pharmacien de la Madeleine et répétée par moi). La vision avait presque doublé, et l'état général s'était considérablement amélioré. Les anthrax

ont commencé à bien se limiter dans les tissus sains et à se ramollir.

Mais la malade, étant gourmande et très volontaire, voulut manger malgré mes conseils ; le sucre revint quoique en proportions très modestes relativement à l'état précédent. Grâce aux répétitions de cure il y eut des alternatives de disparition et de retour du sucre dans les urines mais, pendant ce temps, l'état général continue à s'améliorer, et les deux anthrax évoluèrent vers la guérison.

Le petit disparut sans s'ulcérer ; quant au gros, les tissus déjà mortifiés, rapidement séparés des parties saines, se sont éliminées par sphacèle en moins d'un mois sans déterminer la moindre ascension fébrile ou toute autre complication.

Malheureusement, la malade, esclave de ses habitudes alimentaires, n'a pas eu le courage de rester suffisamment au régime de jeûne et d'alimentation restreinte. Elle ne s'est donc pas débarrassée définitivement de son diabète qui persista, mais beaucoup plus léger.

Avant de tirer de ces observations les conclusions encourageantes qu'elles comportent, je tiens à ajouter quelques indications utiles pour l'obtention plus rapide et plus solide de la guérison des diabètiques. Ces indications consistent dans la nécessité absolue de répéter de temps en temps les périodes de cure en imposant dans leurs intervalles de plus en plus espacés un régime de restriction alimentaire.

Pour cela j'ai l'habitude de compléter la première période de 3 à 4 jours de cure par une semaine de régime lacté à la dose d'un litre à un litre et demi, pas davantage. Ensuite, malgré l'état régulièrement bon de mon malade, je fais refaire une cure de 3 à 4 jours, à laquelle succède une ou deux semaines de régime végétarien, qui donne au malade la satisfaction de remplir suffisamment l'estomac, mais qui en réalité constitue encore une alimentation insuffisante, et ce dans le but d'obliger l'organisme à continuer à vivre en partie sur ses réserves et brûler ses mauvais déchets. Je réalise ce but en prescrivant les menus de la façon suivante :

Le matin, café ou thé sans lait, une ou deux fois. A midi un potage julienne, une salade abondante et une ou deux pommes ou poires.

Une infusion de thé ou de tilleul à quatre heures.

Le soir, même menu que le midi.

Comme boisson, de l'eau, ou des infusions quelconques, à volonté. Dans certaines conditions particulières je permets quelques dizaines de grammes de pain, ou un plat de légumes. J'augmente progressivement les doses alimentaires à chaque répétition de la cure, en me guidant sur l'analyse des urines.

Depuis que je prescris ce régime les guérisons stables de mes malades se réalisent beaucoup plus rapidement, sans rechutes décourageantes.

Je tiens aussi à signaler la grande erreur de ceux qui considèrent le lait comme très nuisible dans la cure du diabète. C'est une erreur de porter semblable jugement, basé sur l'interprétation fausse d'un fait. Il est bien vrai que le diabétique soumis à la cure du lait émet presque toujours, mais seulement pendant quelque temps, une quantité plus grande de sucre. De là, la conclusion que le lait est nuisible dans le diabète. Une telle déduction est le résultat d'une réflexion trop superficielle. On ne ferait pas autrement si dans la courbature on jugeait nuisible le repos et la chaleur, parce que ces moyens provoquent une plus abondante décharge uratique.

Dans notre cas le lait ne fait qu'accélérer l'expulsion du sucre anormal qui gêne les tissus, soulage la fonction hépatique et contribue plus promptement à la guérison, si on ne commet pas la faute d'accabler les fonctions hématopoïétiques par quantité de lait excessive, supérieure à la capacité comburante du foie.

Comme vous voyez, mes chers collègues, ce sont des faits bien nets, que je vous apporte. Joints aux résultats que j'avais précédemment annoncés, ces faits m'autorisent une fois de plus à affirmer avec la force que donne la certitude que le diabète — non symptomatique d'une lésion organique — doit être considéré à l'avenir comme une des maladies les plus faciles et les plus rapidement curables, même quand il présente de plus graves complications.

CARNET DU PRATICIEN

Le traitement de l'entéro-colite muco-membraneuse.
(A. Robin.)

Affection caractérisée par l'*expulsion pénible de matières fécales noirâtres et durcies*, entourées de concrétions membraneuses se présentant sous forme de gelée colloïde, de rubans vermiformes, blanchâtres, ou tout simplement de glaires comme des blancs d'œufs plus ou moins mélangées d'une substance mousseuse, avec parfois des flux diarrhéiques, caractérisés par une sécrétion abondante de liquides glaireux ou muqueux.

De temps à autre, crises douloureuses, à allures paroxystiques, sans motifs apparents, avec émission de matières épaisses filamenteuses et quelquefois sanglantes.

Palper abdominal douloureux surtout le long du côlon descendant et au niveau du cæcum (fausses douleurs d'appendicite) révèle un intestin contracté, induré, tendu; coexiste un état saburral de la langue, anorexie, fétidité de l'haleine, constipation, douleurs dans la fosse iliaque.

Appétit excellent, souvent exagéré, malaises gastriques, brûlures, aigreurs, régurgitations acides trois ou quatre heures après les repas, dus à l hyperacidité gastrique. Celle-ci, qu'elle soit due à l'exagération de l'HCl normal ou à l'augmentation des acides de fermentation, provoque des spasmes du pylore, de la distension stomacale, de la stagnation des aliments et des fermentations consécutives. L'acidité inhibe l'action des ferments pancréatiques et autres et, les ferments tués, la digestion ne peut avoir lieu.

L'hyperacidité du suc gastrique ne pouvant être complètement saturée par les sécrétions alcalines du pancréas, du foie et des glandes de l'intestin mises en état d'hyperfonctionnement, le chyme arrive encore acide dans l'intestin qui, pour se protéger dans la mesure du possible, sécrète du mucus. Selles souvent acides.

L'intestin subit en certains points d'élection comme l'S iliaque

et le côlon transverse des spasmes qui alternent avec des relâchements, modifient son calibre, gênent le cours des matières et sont l'occasion de crises douloureuses.

Coïncidence très fréquente de ptoses viscérales : entéroptose, néphroptose, hépatoptose, gastroptose — symptômes névropathiques.

Le traitement devra avoir pour point essentiel la saturation du suc gastrique de façon que celui-ci arrive alcalin dans l'intestin.

Le régime sera strictement végétarien (l'alimentation animale augmente l'acidité gastrique).

Donc supprimer : viandes, poissons, bouillon, jus de viandes, gelées, œufs et lait.

Prescrire : potages aux farines de céréales, tapioca, vermicelle, arrow-root... ; tous les légumes farineux et les racines, cuits à l'eau et au sel, réduits en purée et additionnés de beurre frais, au moment même du repas; toutes les pâtes alimentaires cuites également à l'eau, et servies avec du beurre frais; les gâteaux secs, les crèmes fraiches, les gâteaux de riz ou de semoule, les entremets composés seulement de sucre, beurre et farine; les confitures, tous les fruits en compote, sauf le raisin et les prunes très mûres qui peuvent être mangés crus. Pain grillé en petite quantité. Restreindre la quantité des boissons pendant les repas; se contenter d'un demi-verre d'eau sucrée ou d'une petite tasse d'une infusion aromatique très chaude. Trois heures après les deux premiers repas, boire un verre d'eau légèrement sucrée et un autre verre avant de se coucher.

Comme unique médicament, prendre deux, trois et quatre verres à madère par jour, le matin à jeun, à midi, vers 5 heures et en se couchant, d'un *bouillon de culture d'acide lactique* qui possède une action empêchante sur les fermentations putrides et acides de l'intestin. En cas d'impossibilité de se procurer le bouillon de culture d'une conservation limitée, croquer à la fin de chaque repas deux comprimés de ferment lactique, soit six par jour. Prendre en même temps des confitures, compotes et autres desserts sucrés.

Après deux à quatre semaines de ce régime-traitement, cesser le bouillon de culture, ajouter à l'alimentation du bouillon de pot-au-feu et un peu de volaille, terminer le repas par un peu de lait caillé et continuer ainsi pendant deux semaines.

A ce moment instituer le régime définitif par adjonction au précédent d'une petite quantité de bœuf ou de mouton rôti, de poisson frais avec sauce maître-d'hôtel et de légumes herbacés, en ne faisant aux aliments animaux qu'une part d'un quart au plus dans l'alimentation.

Au cas où le régime végétarien et le bouillon de culture ne seraient pas tolérés ou ne paraîtraient pas nécessaires, prescrire un régime où, sans exclure l'alimentation animale, les végétaux prévaudront.

Pour saturer le contenu stomacal, favoriser les sécrétions intestinales et remédier à la constipation, recourir à :

Bicarbonate de soude	8 gr.
Sulfate de soude desséché	ãã 3 »
Phosphate de soude desséché	

Mêlez en un paquet.

Faire dissoudre un de ces paquets dans un litre d'eau bouillie et refroidie.

De cette solution, prendre 100 grammes au réveil, 100 grammes entre 10 heures et demie et 11 heures du matin, 100 grammes entre 5 et 6 heures du soir, 100 grammes entre 9 heures et demie et 10 heures et demie, tiédie et par petites gorgées.

Puis entre 11 heures et minuit prendre dans un peu d'eau le contenu d'un des paquets :

Magnésie hydratée	1 gr. 50
Bicarbonate de soude	1 »
Sucre blanc	2 »
Codéine	0 » 005
Carbonate de chaux précipité	ãã 0 gr. 80
Sous-nitrate de bismuth	

Pour un paquet.

Avec la solution bicarbonatée, sulfatée, phosphatée ci-dessus

dont on peut faire varier la formule selon les malades et l'intensité de la constipation, on obtiendra au bout de dix-huit à vingt-cinq jours des selles régulières ainsi qu'une diminution des spasmes intestinaux.

Combattre la *constipation* non avec des purgatifs salins et des drastiques, qui sont contre-indiqués parce qu'ils favorisent les spasmes, mais avec l'*huile de ricin* à la dose de 30 grammes associée si besoin est (pour atténuer les douleurs que provoque parfois la répétition trop fréquente des laxatifs et favoriser en même temps son effet évacuant) avec 1 centigramme d'extrait de belladone et d'extrait de jusquiame.

A ceux qui refuseront l'huile de ricin, prescrire en se couchant une à trois des gélules :

Aloès du Cap	2 gr.
Résine de jalap	1 »
— scammonée	1 »
Turbith *végétal*	1 »
Extrait de belladone	ââ 0 gr. 15
— jusquiame	ââ 0 gr. 15
Savon amygdalin	Q. S.

Pour 50 gélules.

Une ou deux fois par semaine au plus, débarrasser la muqueuse intestinale des scybales et des mucosités qui l'irritent, par une irrigation intestinale d'un litre d'eau bouillie ramenée à 36°, additionnée de deux grandes cuillerées d'*huile d'olive* et de X gouttes de *teinture de sauge*, prise sans pression avec une longue sonde molle qu'on introduit doucement par le rectum.

On aidera à cette action par l'emploi de la *compresse échauffante* (serviette trempée dans l'eau froide, préalablement exprimée, recouverte d'une feuille de taffetas gommé, d'ouate maintenue par un bandage de corps). Cette application sera d'autant plus efficace que le malade se réchauffera plus vite. Si la sensation de froid que cette compresse occasionne, quand on l'applique, persistait, mieux vaudrait la supprimer.

Le *massage* est extrêmement profitable à la condition de consister en un simple *effleurage* quotidien.

Enfin les *courants continus* pourront être utiles.

Contre les crises douloureuses, conseiller un des gros paquets de poudre déjà indiqués. En avoir toujours quelques paquets sur soi ou sur sa table de nuit, pour les prendre à la moindre douleur.

Si la saturation est impuissante à calmer la crise douloureuse, ne jamais employer la morphine ni les bromures, mais prescrire :

Menthol		0 gr. 10
Alcool à 90° pour dissoudre..		Q. S.
Extr. gras de cannabis indica	0 gr. 03 à	0 » 05
— — de jusquiame.....	0 » 03 à	0 » 05
— — de belladone	0 » 03 à	0 » 05
Julep gommeux............		150 »

Une cuillerée à soupe toutes les heures jusqu'à cessation des douleurs et sans dépasser quatre cuillerées consécutives.

. Concurremment appliquer sur l'abdomen un carré de flanelle imbibé du liniment suivant :

Baume tranquille....................	40 gr.
Extrait thébaïque...................	}
— de belladone..................	} ââ 2 »
— de jusquiame.................	}
Chloroforme	10 »

Pour un liniment.

En cas de *viscéroptose complète* ou de *rein mobile,* utiliser la *ceinture hypogastrique du type dit de la Pitié* avec deux pelotes latérales à grosses extrémités tournées en dedans et placées *parallèlement au bord inférieur* de la ceinture. Rejeter les ceintures à pelotes verticales ou obliques sur lesquelles le rein va se contondre et devenir douloureux. Les pelotes doivent soulever toute la masse intestinale qui soulève elle-même le rein et le soutient comme sur un coussin plein d'air.

Si le traitement général n'a pas raison des *troubles nerveux*, pratiquer pendant vingt à vingt-cinq jours, dans la région des hanches, une injection *sous-cutanée profonde* quotidienne avec

1 à 2 cc. d'une *solution neutre de glycéro phosphate de soude à 25 p. 100.*

Envoyer à *Plombières* le malade chez qui dominent l'état névropathique, les douleurs, une constipation liée au spasme intestinal, et à *Châtel-Guyon* les lymphatiques, mous, torpides, à gros foie, constipés par le fait de l'atonie intestinale.

Il pourra être indiqué de faire des cures associées : commencer par Plombières pour finir par Châtel-Guyon ou inversement.

Quelle que soit la cure suivie, il sera toujours utile de faire ensuite une *cure d'altitude* de deux ou trois semaines de durée dans le but de corroborer les résultats acquis par le traitement hydro-minéral.

CH. A.

BIBLIOGRAPHIE

Dix ans aux pays du dragon, par le Dr J.-J. MATIGNON. A. Maloine, éditeur, Paris, 1910.

Un observateur judicieux et avisé comme l'est le Dr Matignon ne pouvait passer de longues années en Extrême-Orient, soit en qualité d'attaché à la légation de France à Pékin, soit comme délégué à l'armée du général Okou, pendant le conflit russo-japonais, sans nous apporter une ample moisson de faits.

On avait déjà de lui ses « Superstitions, crime et misère en Chine » montrant sous son vrai jour l'état d'âme des habitants de ces régions peu connues ; son « Orient lointain », ou impressions de séjour ou de tourisme en Chine, en Corée et en Mongolie ; ses « Enseignements médicaux de la guerre russo-japonaise ».

Les « Dix ans aux pays du dragon » qu'il nous donne aujourd'hui est un livre ne le cédant en rien, comme intérêt, à tous ceux qui l'ont précédé. Dans un style sobre et châtié, M. Matignon fait passer sous nos yeux les terribles événements qu'il a vécus lui-même : ses visions de guerre, la défense des légations à Pékin, son premier tué, sont d'un poignant intérêt.

Si en nous faisant visiter Moukden et ses tombes, en nous montrant ce qu'est la femme coréenne, en nous renseignant sur la sanction pénale en Chine, il nous communique plutôt ses impressions de globe-trotter, c'est comme médecin qu'il nous fait connaître le rôle tout spécial des aveugles

en Extrême-Orient, qu'il nous expose l'état actuel de l'art de guérir en ces mêmes contrées.

Des dessins et des photographies prises par l'auteur lui-même ajoutent enfin puissamment à l'intérêt des descriptions données.

CH. AMAT.

L'Art pratique de formuler, par le Dr LEMANSKI, 3e édition complètement refondue et mise d'accord avec le nouveau Codex. 1 vol. in-16 de 304 pages. Prix cartonné : 4 fr. Paris, 1909. G. Steinheil, éditeur, 2, rue Casimir-Delavigne, Paris.

Un des reproches les plus fréquents faits aux médecins, jeunes ou vieux, par les pharmaciens, c'est d'ignorer la thérapeutique et de ne pas savoir formuler. Sans chercher le bien-fondé de cette accusation, l'on peut affirmer que la connaissance approfondie de la thérapeutique s'impose au médecin. L'étude de cette science indispensable est seule capable, de toute évidence, de lui donner toutes les qualités nécessaires pour bien formuler.

Mais, malheureusement, dans les traités didactiques où sont analysées l'action des médicaments et leurs indications, on est généralement peu prodigue de développements sur *l'Art de formuler*; quelques esquisses incomplètes données sous forme de conseils trop concis ne suffisent pas pour les besoins de la médecine de chaque jour, au lit du malade, pour les exigences de la vraie thérapeutique du praticien.

Dans son livre, le Dr Lemanski s'est proposé de réunir quelques données générales sur l'art de composer une formule et de grouper des renseignements épars dans les livres et difficiles à assembler; ainsi condensés, ils seront facilement assimilables et, avec un peu de persévérance, au sortir de cette lecture, on saura faire une ordonnance.

Un ouvrage sur l'art de formuler ne peut être analysé; il nous suffira d'énumérer quelques titres de chapitres : Valeur morale de l'ordonnance; De quoi se compose une formule; Classification des médicaments; Des incompatibilités; De la solubilité; Des différentes préparations pharmaceutiques; Des différentes voies d'absorption; La révulsion; Exercices formulaires; Sérothérapie et opothérapie; Antiseptiques; L'art de formuler chez les enfants.

L'auteur a pris soin de mettre toutes les formules données comme type en concordance avec le nouveau ***Codex medicamentarius***. Les nombreuses améliorations apportées à cette édition et sa présentation sous un cartonnage élégant lui assureront encore plus de succès qu'à ses devancières.

REVUE DES TRAVAUX FRANÇAIS ET ÉTRANGERS

Gynécologie et Obstétrique.

Un cas d'opération césarienne vaginale. — Aux indications d'opération césarienne déjà établies, par Dührsen et Rotter, J. VOIGT (*Münch. med. Woch.*, 1908, nº 7) ajoute une nouvelle contribution intéressante.

Il s'agissait d'une primipare de vingt-six ans, souffrant d'un accès grave d'asthme bronchique au 9e mois de la grossesse. Comme une insuffisance cardiaque et un œdème pulmonaire mettaient fortement en danger la vie de la parturiente, l'auteur se décida à une intervention vaginale en vue d'une délivrance immédiate.

Après une épisiotomie étendue, il ouvrit la paroi antérieure du col et après déplacement de la vessie, la paroi antérieure de l'utérus fut incisée largement; enfin, après perforation et cranioclasie, l'enfant qui avait déjà succombé à une intoxication carbonique d'origine maternelle fut extrait. L'effet favorable sur l'état général de la mère fut immédiat après l'évacuation de l'utérus. Après suture des parois cervicale et utérine, les suites de couches furent normales et la patiente se rétablit complètement.

Ménorrhagie et métrorrhagie. — D'après T. KUBO (*Amer. J. of Obstetrics*, 1908, mai), le traitement est divisé en deux méthodes suivant la cause de l'hémorragie, soit que le trouble soit d'ordre général ou local. Repos absolu, liberté du ventre et diète légère sont nécessaires dans les 2 cas. Le traitement doit être adapté à chaque cas suivant la cause de l'hémorragie, mais comme méthode générale pour tous les cas d'hémorragie utérine, l'auteur préfère la méthode suivante :

1º Tamponnement vaginal ou intra-utérin dans les cas urgents;
2º Usage interne des diverses préparations d'ergot de seigle;

3° Application locale d'astringents minéraux ou végétaux; et 4° curettage.

Si, malgré ce traitement, l'hémorragie persiste, l'auteur conseille l'hystérotomie exploratrice, suivie d'une résection partielle qui est comparativement plus facile que l'ablation totale.

Cette petite opération, qui n'est pas très grave, assure à la malade une grande amélioration. C'est l'opération idéale à l'époque de la ménopause pour faire cesser une hémorragie persistante, malgré des curettages répétés.

L'utérus est alors amené au dehors à travers la plaie abdominale médiane et incisé sur la ligne médiane jusqu'à la cavité. On examine soigneusement l'utérus pour trouver la cause de l'hémorragie. Une portion de l'utérus de chaque côté de la ligne médiane est réséqué.

L'incision, qui s'étend jusqu'au col de l'utérus, est suturée avec du catgut, et l'hémorragie disparaît.

Pour prévenir la grossesse, quand elle peut être dangereuse, on pratique la ligature des deux trompes, pour écarter toute chance de fécondation.

Maladies de la peau.

Traitement de la phtiriase. — OPPENHEIM recommande (*Berlin. klin. Woch.*, 1908, n° 8) comme médicament efficace l'alcool absolu et l'alcool de vin rectifié, employés sous forme de spray sur la peau qui ne doit pas être lavée avant la pulvérisation, et on produit, avec un éventail, un fort courant d'air pour obtenir une prompte évaporation.

Suivant la gravité des cas, cette opération doit être répétée, 2 ou 3 fois de suite, avec des intervalles de repos de 3 à 5 minutes en ayant soin de protéger efficacement les muqueuses (yeux, vulve, gland, etc.) Les vêtements doivent être imbibés d'alcool ou passés à l'étuve de désinfection.

Les lentes attachées aux poils sont également détruites.

On peut ajouter éventuellement, à l'alcool, du sublimé, de la fleur de soufre, etc.

Pédiatrie.

Traitement des convulsions chez les enfants. — Lowenburg (*The med. Bull.*, 1908, janvier) est d'avis que les convulsions peuvent dépendre de l'irritation directe des cellules motrices de l'écorce cérébrale, ou d'une excitation réflexe, et aussi d'une influence toxique qui agit sur les cellules corticales ou sur les autres réflexes de la moelle ; dans ce dernier cas les convulsions ont un caractère toxique.

Dans tous les cas, en ce qui concerne la température, il convient de savoir que l'existence de la fièvre indique quelque processus toxique, probablement une maladie infectieuse, le plus souvent une affection gastro-intestinale ; qu'une température irrégulière justifie le soupçon d'une méningite ; et qu'une température normale ou sous-normale est compatible avec la toxiémie, avec une affection cérébrale ou avec une excitation réflexe.

Etant donné que les convulsions chez les enfants de quelques mois, ou de quelques années ont une signification différente de celle des convulsions qui surviennent chez les enfants d'âge plus avancé et sachant que la dentition représente une cause très problématique et qu'il n'est pas toujours possible d'établir la cause vraie des convulsions, le traitement rationnel sera celui qui supprimera les convulsions et aura pour but la suppression des causes présumées.

Contre les causes digestives de date récente, il convient d'administrer un émétique ou de pratiquer un lavage de l'estomac, ou mieux encore, de larges irrigations du côlon. Si les attaques persistent, on recourra à l'emploi d'un purgatif, en donnant la préférence à l'huile de ricin.

Parmi les hypnotiques et les antipasmodiques, l'auteur préconise, comme le meilleur, l'hydrate de chloral, à administrer par petites doses, après avoir pratiqué une bonne irrigation du côlon, et il ajoute que les médicaments de ce genre ne devraient être employés que quand la température s'est abaissée et que l'intestin a été exonéré.

Maladies vénériennes.

Sur le traitement des ulcères vénériens par l'iodofan. — Le Dr H. Assmy (*Fortschr. d. Med.*, 1908, 20 juin) a employé l'iodofan dans les processus ulcéreux et érosifs siégeant à la surface des organes génitaux de l'homme. Il l'employa exclusivement sous forme de poudre en procédant de la façon suivante :

Aprés un nettoyage local avec un tampon humide on répand l'iodofan en couche très mince sur les parties ulcérées. De cette façon, il a pu traiter avec succès 50 cas de chancre mou, de balanite, de balanoposthite, de phimosis et de paraphimosis.

Chimie médicale.

La rétention de l'urée en pathologie (*Journ. des Praticiens*). — On sait l'importance de la rétention des chlorures dans la pathologie des néphrites épithéliales et des œdèmes, que ces derniers soient viscéraux ou périphériques. Mais cette rétention n'est pas la seule ; parmi les substances retenues l'urée mérite une étude spéciale. L'urée, en effet, lorsqu'elle est retenue, peut engendrer non seulement des phénomènes dus à son action toxique, mais surtout, comme il résulte des recherches d'Achard et Galliard, peut être cause de rétentions secondaires de chlorures. Pour doser le chiffre de cette rétention, il convient de mesurer le rapport entre le taux de l'urée du sang et des urines, c'est le procédé de Gréhant : c'est une épreuve délicate; plus pratique est la recherche clinique de l'azoturie alimentaire. Cette azoturie se découvre par le procédé d'Achard; le malade soumis à un régime nettement fixé absorbe une dose de 20 grammes d'urée. Chez le sujet sain l'urée ingérée s'élimine promptement, tandis que, chez le brightique atteint de sclérose rénale, l'élimination est retardée, amoindrie, prolongée (G. Paisseau, *Thèse Paris*, 1906).

La rétention de l'urée s'observe dans les affections aiguës ou chroniques, particulièrement lorsqu'elles s'accompagnent de troubles de la perméabilité rénale. Une augmentation de l'urée

contenue dans l'organisme traduit cette rétention; celle-ci prenant fin donne naissance à de fortes décharges urinaires avec crise azoturique souvent indépendante de la crise chlorurique. Lorsque l'urée s'accumule dans l'organisme, la concentration des humeurs et celle du sang sont modifiées, de telle sorte que l'urée peut jouer un rôle important dans la production des œdèmes en déterminant une rétention secondaire des chlorures. D'autre part, comme elle est cause d'autres sortes de rétentions secondaires, telle celle de substances albuminoïdes toxiques, on comprend l'importance de cette rétention dans l'explication de certains phénomènes urémiques.

Cliniquement, si la rétention des chlorures provoque des œdèmes, la rétention d'urée semble se traduire par des douleurs vagues, de l'inappétence, un état de faiblesse extrême (Widal et Javal, *Journ. des Praticiens*, 1905, n° 33).

La fréquence de la rétention de l'urée, ses conséquences, notamment son influence sur la rétention secondaire des chlorures, commandent l'intérêt de cette notion dans la pratique. Ceci nous amène à considérer les conclusions d'ordre thérapeutique qui en découlent. Tout d'abord convient-il de prescrire l'urée comme agent de diurèse? Paisseau répond par la négative. La diurèse que provoque l'urée, importante dans certains cas, est souvent transitoire, nulle bien des fois, et dans ces cas il convient de se méfier, car on a bien des chances d'aggraver une rétention antérieure. L'administration d'urée comme diurétique demande à être surveillée de très près.

Autre question de traitement. Tel malade est en rétention uréique; quel régime convient-il de prescrire? On a le choix entre un régime carné et un régime amylacé. Paisseau, ayant comparé d'une façon précise l'action de ces deux régimes sur l'élimination azotée et chlorurée, conclut à la grande supériorité du régime amylacé. Depuis longtemps déjà, l'observation avait montré l'inconvénient du régime carné chez les brightiques et les expériences de Schübell chez le chien l'avaient démontré. M. Huchard avait insisté sur la dyspnée toxi-alimen-

taire des angio-scléreux soumis à l'alimentation carnée. Une part importante de ces phénomènes toxiques revient à la rétention de l'urée, elle agit pour son propre compte et aussi en déterminant des rétentions secondaires de chlorures.

Or, le régime hypoazoté ou amylacé diminue la rétention de l'urée et favorise l'élimination de ce produit. Ce régime doit constituer un adjuvant précieux du régime déchloruré, il gagnera à lui être combiné parce qu'il agit sur la rétention de l'urée et secondairement, dans un certain nombre de cas, sur la rétention des chlorures qui en dépend. Dans la majorité des cas d'imperméabilité rénale, le régime hypoazoté paraît donc indiqué; il jouit de propriétés diurétiques marquées et complète le régime déchloruré en favorisant l'élimination de la surcharge azotée de l'organisme. Il paraît même préférable au régime lacté, très riche en albumine et encore assez riche en chlorures. Dans ce régime peuvent rentrer : du pain sans sel, des pommes de terre, du riz, du beurre, du sucre, du fromage blanc. On peut ainsi proportionner ces aliments :

Pommes de terre......................	700 gr.
Pain sans sel	200 »
Beurre................................	50 »
Fromage blanc........................	50 »

pour environ 2.044 calories.

Les quantités peuvent varier; en règle générale, le régime amylacé est bien toléré par les malades; les aliments de ce régime permettent une assez grande variété, grâce surtout aux aliments sucrés qu'on y peut introduire.

Physiothérapie.

Action des bains sur le volume du cœur. — BECLI et DUHAN (*Wiener klin. Woch.*, 1909, nº 8) ont étudié comment se comporte le volume du cœur pendant les bains.

Dans le bain chaud, le volume du cœur diminue constamment, d'une façon appréciable. Dans le bain froid, au contraire, le volume du cœur augmente régulièrement et d'une manière

considérable. Quand le bain chaud est maintenu à une température égale ou légèrement supérieure à la température du corps, le volume du cœur est à peine modifié.

Outre les changements de volume de la masse cardiaque, les auteurs observèrent un changement dans le volume de la partie ascendante de la crosse de l'aorte et de l'aorte elle-même. Pour l'explication de ces phénomènes, il suffit de savoir que les bains chauds sont des vaso-dilatateurs périphériques et produisent l'appel du sang du centre à la surface cutanée, tandis que les bains froids, essentiellement vaso-constricteurs, chassent le sang de la périphérie vers les organes profonds et provoquent ainsi une dilatation passive du cœur, par augmentation de la tension vasculaire centrale.

Photothérapie des plaies. — Jusqu'à présent, on n'avait expérimenté que la lumière solaire, en raison de sa commodité et de son bon marché,et de sa rapidité,au traitement des ulcères et des plaies granuleuses, mais cette méthode présentait le grave inconvénient de n'être pas à la disposition de tout le monde, et dans tous les lieux et à toute heure.

RICHTER (*Deut. med. Woch.*, 1909, n° 17) a repris l'étude de cette question et il a trouvé que la lumière solaire peut être remplacée, d'une manière très simple, par la lumière à arc bleu. Il a expérimenté, depuis deux ans, cette nouvelle méthode, et il a trouvé qu'elle peut fournir les mêmes résultats que la lumière solaire.

La technique est très simple : on opère avec une lampe à arc munie de verres bleus ; l'arc, qui en dérive, est projeté par un réflecteur qui agit à la fois comme appareil de concentration des rayons. Le réflecteur est placé à peu près à la distance de 2 à 1 m. 50. Les rayons calorifiques sont absorbés par le verre bleuâtre, la température est réduite, de cette façon, à 22°, et se maintient à ce niveau, constamment, pendant la durée d'application des rayons. La durée d'une séance de photothérapie est évaluée à 20-30 minutes par jour.

Si on soumet à l'action de cette lumière une surface granuleuse, mais humide, on constate, à la fin de la séance, qu'elle devient sèche et luisante. Puis on aperçoit des bourgeons roussâtres qui croissent rapidement en nombre et en volume.

En même temps, sur les bords de la plaie, on observe une modification consistant en une coloration rouge plus vivace. A la fin de la séance, c'est-à-dire après 30 minutes, toute la plaie paraît asséchée, d'un rouge bleuâtre, et la surface semble se couvrir d'un voile cicatriciel ; le tissu de granulation semble se transformer en un tissu cicatriciel.

Comme phénomènes subjectifs, on observe, pendant la radiation, une diminution des douleurs et une sensation de bien-être qui se substitue à la maladie. Il arrive même que les malades demeurent émerveillés et demandent à prolonger et à répéter plus souvent les séances.

La surface desséchée est, après la séance, recouverte avec de la gaze sèche fixée avec un cérat adhésif, ce qui permet à la plaie de continuer sa dessiccation et de permettre les mouvements de la main et des contractions musculaires. On répète la séance de radiation 24 heures après la première.

On peut obtenir en peu de temps une guérison facile, idéale, sans réaction. Quant au processus de cicatrisation, on peut dire que, pour l'élasticité, la souplesse, pour la durabilité, comme pour l'indolence, il n'est surpassé par aucune autre méthode. Il est à remarquer que le tissu cicatriciel se développe et persiste, même dans les cas (comme cela se rencontre dans les ulcères de la jambe) dans lesquels les granulations ne sont pas affermies sur tout le fond de la plaie.

Le phénomène le plus admirable obtenu avec une telle méthode est qu'en 30 minutes l'aspect d'un tissu de granulations change complètement, sur une étendue de 12 centimètres de côté.

Le mécanisme fondamental de l'action de tels rayons bleus doit être cherché dans une action directement excitante sur tout le tissu qui participe à la formation d'un organe, d'une part,

et à la réparation des tissus, d'autre part, en les mettant à même de s'opposer au développement d'une infection.

Les tissus plus spécialement intéressés à la formation des granulations sont les vaisseaux, les nerfs et les cellules de revêtement épidermiques.

Il est impossible de supposer que la chaleur qui se développe au cours de la séance et qui peut être évaluée à 22° puisse exercer une action décisive desséchante, pas plus que de faire intervenir la sécheresse de l'air, puisque l'effet est identique quand l'expérience est pratiquée dans une atmosphère close où l'état d'humidité atteint un degré notable.

Il n'y a aucun doute que, dans la lumière solaire, il existe des rayons bleus, semblables ou identiques à ceux de la lampe à arc bleu, et il serait intéressant d'expérimenter les rayons solaires privés de leur action caustique par l'emploi de verres bleus.

Un autre phénomène très intéressant à signaler est qu'une prolifération excessive des granulations est empêchée ; à peine les granulations ont-elles atteint la limite supérieure de la peau, que se manifeste immédiatement le phénomène de l'épidermation.

Un des avantages les plus appréciés d'une telle méthode de traitement est celui de ne plus obliger à tenir les membres en repos, mais de permettre une mobilité précoce, sans que la marche de la guérison soit contrariée en aucune façon, et cet avantage est d'autant plus précieux que le foyer morbide est au voisinage d'une articulation ; la formation de la cicatrice, même à proximité de l'articulation, n'est nullement troublée.

Un chapitre très intéressant de cette méthode photothérapique est celui du traitement des ulcères de la jambe, surtout s'il s'agit d'ulcères durs, irréguliers, calleux, profonds, fétides, accompagnés de phénomènes inflammatoires diffus. Il est admirable de voir que des personnes souillées par d'abondantes sécrétions, troublées par des douleurs intenses sans trêve, vouées à une intervention opératoire en raison de l'insuccès de toutes

les médications, ont trouvé, après 30 minutes de séance, sinon une guérison complète, du moins un moyen sûr de l'obtenir.

L'hydrothérapie. La balnéothérapie dans la maladie de Bright. — J. SALGER (*Ther. Rundsch.*, 1908, n° 47) considère comme un agent diurétique très important, dans les cas d'hydropisie, la cure lactée de Karell (60 à 200 grammes de lait écrémé 3 à 4 fois par jour pendant 5 à 6 semaines, de façon à arriver lentement à faire prendre 3 litres de lait par jour, et, en cas de faim intolérable, on ajoute un peu de soupe au lait la 2e ou la 3e semaine).

En ce qui concerne le traitement hydrique des formes simples, l'auteur recommande :

1° Dans la néphrite aiguë, comme, par exemple, dans la scarlatine, les demi-bains, à la température de 29-32° accompagnés de frictions énergiques ; dans les cas d'œdèmes faiblement fébriles, les procédés de sudation (bains chauds, de vapeur, d'air chaud, de lumière électrique et de sable) sont indiqués. Les bains chauds doivent être pris à 38° et portés rapidement à 40°, pendant un quart d'heure à une demi-heure au plus chez l'adulte, et doivent être suivis d'enveloppement dans des couvertures de laine pendant une heure ou deux. S'il y a peu d'œdème, on peut prescrire des bains indifférents de 34-35° de 1 heure à 1 heure et demie de durée.

2° Dans la néphrite subaiguë et dans la néphrite chronique, et avant tout dans la néphrite interstitielle, il faut faire attention au cœur, à la mauvaise réaction cutanée et à la sensibilité des néphritiques aux variations de température.

Si, ici, des applications froides peuvent être employées, contrairement à ce qui a lieu dans la néphrite aiguë, elles ne doivent être que de très courte durée, fugaces et pas trop froides, et doivent toujours être accompagnées d'une friction énergique de la peau jusqu'à ce qu'elle rougisse ; dans tous les cas, la réaction doit être provoquée.

a) Dans les formes légères de la néphrite chronique (albuminurie sans autres symptômes), on commence par des frictions partielles avec de l'eau à 15° pour arriver à frictionner tout le corps avec de l'eau à 22-20° et en outre on pratique de courtes affusions à 14°, ou bien un bain d'immersion à 20-18° de 1 minute, ou des douches de 20 à 18° de courte durée.

b) Dans les formes graves, sans œdème et sans urémie, on peut employer les frictions partielles et totales, les douches à une température plus élevée que dans le cas précédent, et même des demi-bains de 28-25° de 3 minutes de duree, aprés un réchauffement préalable par des bains de vapeur.

S'il survient, malgré cela, des œdèmes, il faut surtout s'occuper de tonifier le cœur. Le matin de bonne heure, on fait au lit uue friction partielle à 15° avec une compressse douce. Pour faire disparaitre les œdèmes, il faut recourir aux procédés de sudation déjà mentionnés, en ayaut soin d'appliquer un réfrigéraut sur la région cardiaque. La faiblesse cardiaque contre-indique la sudation.

c) Dans l'accès urémique aigu, outre les stimulants et la saignée, des bains chauds de 40-43° de 5-10 minutes de durée avec affusions et lavements froids sont à recommander. L'urémie chronique est traitée comme la maladie causale ; les céphalées sont combattues par des baius de pieds chauds d'un quart d'heure, des enveloppements froids de la tête. Les longs bains indiffèreuts sont contre-indiqués dans l'urémie chronique.

d) Dans la néphrite scléreuse, le traitement comporte également des frictions partielles totales, des affusions, des douches, des réfrigérants cardiaques, enfin des demi-bains de 28 à 28°, 2 à 3 minutes, avec réchauffement préalable, diminution des liquides ingérés et gymnastique cardiaque appropriée.

FORMULAIRE

Contre l'hyperthermie chez les enfants.

(LEMANSKY)

Suppositoires.

Bromhydrate de quinine...........		0 gr. 30
Phénacétine......................	ãã	0 » 05
Antipyrine.......................	ãã	0 » 05
Beurre de cacao..................		2 »

Crayons contre la pelade.

(LEISTIKOW.)

Chrysarobine...........................	30 gr.
Colophane..............................	5 »
Cire jaune.............................	35 »
Huile d'olives.........................	30 »

F. s. a. en crayons.

Pommade contre les hémorragies des hémorroïdaires.

(UNNA.)

Chrysarobine........................	0 gr. 80
Iodoforme...........................	0 » 30
Extrait de belladone................	0 » 60
Vaseline............................	15 »

Contre l'angoisse précordiale de la ménopause.

(J. FERREIRA.)

Prendre XX gouttes, matin et soir, dans une tasse d'infusion de fleurs d'oranger, de la préparation :

Elixir parégorique......................	20 gr.
Extrait fluide de cactus grandiflora.......	1 »
— de viburnum prunifolium.......	1 »
— de piscidia erythrina............	5 »

Le Gérant : O. DOIN.

IMP. LEVÉ, 17, RUE CASSETTE, PARIS.





PSYCHOTHÉRAPIE

Traitement de la paresse,

par le Dr J. Laumonier.

Comme je le disais, dans une communication récente à la Société d'Hypnologie et de Psychologie, il faut, je crois, parmi les enfants anormaux, accorder une place spéciale aux petits paresseux.

A l'égard de la paresse, des idées ont cours qui sont souvent erronées. Beaucoup de professeurs et de parents estiment que l'enfant est *toujours* responsable de sa paresse et que, s'il ne travaille pas, c'est qu'il ne *veut* pas travailler. On connait les conséquences pratiques de cette manière de voir: réprimandes, pensums, privations de récréation et de sortie, voies de fait parfois, etc., qui, loin de réveiller le zèle de l'enfant, ne font, la plupart du temps, qu'aggraver son indolence.

C'est que, sauf chez quelques enfants vindicatifs, frondeurs ou vicieux, dont je n'ai pas l'intention de m'occuper maintenant, la paresse n'est point voulue, elle est *subie*. Certains petits, talonnés par les punitions ou l'amour-propre, font des efforts inouïs pour y échapper, — pères et maîtres le savent bien, — mais inutilement, et leurs efforts les laissent plus épuisés qu'avant. Pourquoi ? Parce que la paresse est un véritable procédé de défense naturel contre les excitations qui entraîneraient l'organisme à une activité qu'il ne peut plus fournir et résulte d'un trouble de la santé, d'un état morbide diffus et complexe, dont il est

nécessaire, pour justifier le traitement que j'exposerai tout à l'heure, d'indiquer et les signes et les causes.

***

Il y a plusieurs sortes de paresseux. Certains enfants, qui travaillent bien d'habitude, sont paresseux seulement de temps à autre. J'ai connu un grand garçon de quinze ans, à l'ordinaire excellent élève, occupant malgré tout les premiers rangs de sa classe, qui, toutes les six semaines ou tous les deux mois, avait une crise de paresse intense, laquelle se traduisait non seulement par l'impossibilité du travail intellectuel, mais aussi par le besoin de sommeil. Cette forme de paresse — la paresse intermittente — est la plus répandue de beaucoup chez l'adulte, où elle reconnaît du reste les mêmes causes que chez l'enfant. D'autres gamins, d'aspect vigoureux souvent, font preuve d'une grande activité physique et psychique dans leurs jeux, mais, sitôt en classe ou à l'étude, devant leurs livres et leurs cahiers, ils deviennent incapables de toute attention, de toute réflexion, de tout effort mental. Les derniers enfin sont paresseux tout le temps, en classe, à l'étude, à la maison, même dans les jeux qu'ils choisissent tranquilles, et, bien qu'ils ne semblent point malades, rien ne peut les tirer de leur perpétuelle apathie.

Considérons, en premier lieu, les enfants du second groupe ; ils sont les plus nombreux, et leur étude nous permettra de comprendre de quoi souffrent ceux du premier.

Ces enfants se portent généralement bien ; ils ne se plaignent de rien, ne présentent pas de tares somatiques ou nerveuses notablement frappantes et leur intelligence est tout à fait normale. Tout ce qu'on peut dire d'eux, c'est qu'ils sont souvent de gros mangeurs, à l'émotivité facile,

à la colère prompte, et cela suffit cependant pour nous mettre sur la voie des origines morbides.

Ces enfants, en effet, sont tout bonnement des intoxiqués. Par habitude ou autrement, ils mangent copieusement et de tout, et le premier résultat de cette suralimentation est, on le sait, la production de déchets divers, dont certains (ceux des viandes spécialement) vont irriter le système nerveux et le poussent à une activité hyperfonctionnelle. Cette activité se dépense très vite, au cours des jeux, qui mettent en branle d'autres appareils, les muscles, dont les déchets de fonctionnement viennent s'ajouter aux poisons de l'élaboration digestive, de telle sorte que, quand ils rentrent en classe, quand ils veulent se mettre au travail, ces enfants sont fatigués, ce qu'on reconnaît souvent à leurs yeux battus, à leur mine tirée, à leur attitude abandonnée. Après l'excitation, la dépression est venue, car toute fatigue inhibe le système nerveux. Aussi est ce une erreur, maintenant bien commune, de croire que le travail cérébral repose du travail musculaire ou réciproquement. La leçon du professeur les laisse donc forcément inattentifs et somnolents, d'autant que cette leçon, il faut bien le reconnaître aussi, est fréquemment trop aride et abstraite et ne sait éveiller ni l'intérêt, ni la curiosité de l'élève. Nos mauvaises méthodes pédagogiques ont certainement leur part dans les manifestations variées de la paresse infantile. Ces petits-là sont donc des surmenés digestifs, musculaires et nerveux, autrement dit des intoxiqués auxquels il suffit de prescrire une nourriture moins abondante et mieux choisie, des exercices moins prolongés et moins violents, une méthode de travail mieux réglée pour les guérir, promptement et sûrement. Un petit camarade de mon fils faisait ainsi le désespoir de ses parents. Quoique

intelligent, il restait tout à fait à la queue de sa classe, considéré comme un cancre, bon à rien. Des repas moins copieux suivis de repos, le travail intellectuel fait dans la matinée, presque à jeun, l'après-midi étant réservé au dessin, à la musique, à la gymnastique ; des jeux de plein air exigeant plus d'adresse que de force, l'ont transformé en quelques semaines ; débarrassé de son excitation anormale, de la dépression consécutive, il est devenu un excellent élève, apte au travail aussi bien qu'au jeu.

Ce qui précède nous permet maintenant de comprendre que les enfants de la première catégorie, les paresseux par intermittence, sont des enfants qui souffrent exactement des mêmes troubles de surmenage et d'intoxication, mais chez lesquels un fonctionnement peut-être meilleur de l'appareil digestif, du foie et des organes d'élimination, une résistance héréditaire plus forte ou des dépenses moins subites, retardent, sans l'éviter, l'accumulation inhibitrice des déchets et espacent l'apparition des crises de paresse.

Les enfants paresseux tout le temps, que j'appelle les grands paresseux, méritent de nous retenir davantage. En effet, le besoin d'activité est si naturel à l'enfance que nous ne pouvons attribuer cet état continu de paresse qu'à un trouble morbide déjà notable. Comme l'a dit très bien Maurice de Fleury (1), le paresseux en bonne santé n'existe guère qu'en théorie. Cherchons donc de quoi il souffre.

Et d'abord, interrogeons les parents. Les réponses sont presque toujours les mêmes : appétit médiocre ou capricieux, constipation, migraines assez fréquentes, sommeil lourd ou agité, parfois cauchemars et terreurs nocturnes, parfois aussi habitudes vicieuses, rarement grandes

(1) Le corps et l'âme de l'enfant, p. 195.

colères, méchanceté notoire, fréquence du mensonge ou du vol. L'état est ancien et semble souvent dater d'une maladie infectieuse quelconque, rougeole, coqueluche, oreillons, surtout grippe, car l'enfant — et ce point est à noter — « prend avec la plus grande facilité toutes les maladies qui courent ». Enfin punitions et réprimandes ont complètement échoué et le petit bonhomme est resté musard, triste, lent et apathique.

De son état, l'enfant lui-même ne dit pas grand'chose; il se désintéresse, parce qu'il se sent impuissant, mais ne se plaint pas de souffrir. Quand on lui demande : pourquoi ne travailles-tu pas? il répond presque invariablement : je ne peux pas.

Passons à l'examen clinique. L'aspect n'est pas toujours chétif, mais le teint est pâlot, la chair molle, le ventre parfois un peu proéminent. Il n'y a pas de décoloration nette des muqueuses. Dans certains cas, on note les stigmates atténués d'un rachitisme ancien et des signes, plus récents, de déviation rachidienne. L'air est intelligent, la mine point trop souffreteuse et on ne constate aucun facies spécial, sauf s'il y a des adénoïdes volumineuses. Par principe, au surplus, il faut éliminer, de la catégorie des paresseux *vrais*, tous les enfants suspects de tuberculose ou tuberculeux.

Maintenant, palpons les viscères, auscultons et percutons les poumons, écoutons le cœur. Que trouvons-nous? L'estomac un peu distendu, le foie un peu débordant, un intestin rempli, un abdomen plus ou moins atone. Rien au poumon, ou alors une inégalité respiratoire, une diminution du murmure vésiculaire ou bien des signes d'adénopathie trachéo-bronchique, renforcés, la plupart du temps, par l'existence de ganglions cervicaux ou axillaires qui doivent attirer l'attention d'un autre côté. Rien au cœur,

mais les battements en sont mous. La pression vasculaire, du reste, est légèrement abaissée; je ne l'ai trouvée que deux fois supérieure à la normale. Le pouls est parfois un peu plus rapide que chez les enfants normaux, mais il n'y a jamais de fièvre et la température est ordinairement plus voisine de 36°5 que de 37°. Rien au rein, à la rate. Du côté du système nerveux, réflexes légèrement augmentés, cutisensibilité normale, assez souvent myopie et, comme l'a montré le Dr A. Courtade, diminution sensible de l'acuité auditive. Le dynamomètre et surtout l'ergographe, encore que les renseignements qu'ils fournissent ne soient pas toujours très sûrs, ne donnent cependant que des valeurs assez basses. Enfin le signe de la détente musculaire, dont le Dr Bérillon a montré l'importance, est notablement retardé.

Allons plus loin, examinons les urines, le sang. En ce qui concerne les urines, il y a diminution des échanges, avec des rapports demeurés presque normaux, sauf le coefficient de toxicité et le coefficient de déminéralisation qui sont plus ou moins élevés. Il n'est pas rare aussi de constater un excès très appréciable d'acide urique. En ce qui concerne le sang, on note que le nombre des globules rouges est plus diminué que la teneur en hémoglobine et que la formule leucocytaire est presque normale.

Somme toute, signes nombreux, mais vagues et si peu accusés qu'ils ne permettent guère l'établissement d'un diagnostic sûr et précis, et c'est pourquoi les petits paresseux *purs* ont jusqu'ici trop souvent échappé à la légitime emprise du traitement médical.

Et cependant la paresse est l'expression objective de tous ces petits troubles, la manifestation neuro et psychopathique qui les traduit et les décèle. Originellement condi-

tionnée par eux, elle contribue ensuite à les entretenir et même à les aggraver. Elle ne peut donc être isolée des signes divers qui lui font cortège, et on se tromperait gravement en s'imaginant qu'il est possible de la guérir indépendamment des autres troubles. Mais pour agir efficacement et judicieusement sur le tout, sur le corps et sur l'âme, il est nécessaire de reconnaître la cause de leurs altérations. Et, à cet égard, l'hérédité des paresseux nous est d'un précieux secours. En effet, sur 27 enfants paresseux, dont j'ai pu — à grand'peine — fixer avec certitude les antécédents familiaux, 22, soit 80 p. 100, comptaient des parents obèses, goutteux, diabétiques, rhumatisants, lithiasiques, brightiques, artério-scléreux, psychasthéniques; deux descendaient d'alcooliques purs, un avait eu un père épileptique, deux enfin avaient eu des parents tuberculeux, mais ne présentaient eux-mêmes aucune lésion pulmonaire, ganglionnaire, osseuse ou cutanée. Bien que fort peu nombreuse, cette statistique me porte à croire que la grande paresse des enfants n'est pas acquise, mais résulte toujours d'un héritage morbide plus ou moins lourd.

En tout cas, nous pouvons conclure que la paresse totale se rencontre, la plupart du temps, chez les descendants d'arthritiques notoires ou d'intoxiqués chroniques, et que, comme l'ensemble des signes constatés le démontre, elle n'est elle-même que l'un des symptômes de cette insuffisance fonctionnelle généralisée, qui caractérise, ainsi que l'a indiqué le professeur Maurel (de Toulouse), l'arthritisme à la période préterminale de son cycle évolutif. Chez ces pauvres petits, tout défaille à la fois, parce que les ancêtres, eux-mêmes déjà surmenés et tarés, leur ont légué des cellules d'une vitalité réduite, incapables de l'activité et des réactions énergiques possibles aux êtres normaux. Et c'est

précisément pour cela que la paresse doit nous apparaître comme une sorte de défense, comme un tampon protecteur contre l'intensité des excitations auxquelles l'organisme affaibli ne saurait, sans danger, répondre. Et c'est pourquoi aussi il convient, d'abord et en quelque mesure, de la respecter, de suivre au moins ses indications pour soulager les multiples insuffisances et favoriser ensuite la reprise d'une existence plus forte et plus pleine.

*
* *

Car tous ces troubles et la paresse elle-même sont curables, mais par des moyens différents de ceux employés jusqu'ici. Il faut laisser de côté tant les punitions dangereuses que les gâteries inopportunes. Notre paresseux est un petit malade qui ne peut donner qu'un effort minime, dont tous les organes ont un fonctionnement restreint et que les excitations ordinaires épuisent. Il faut donc réduire, atténuer ces dernières autant que possible, de manière que les fonctions restent aptes à y réagir convenablement, et pour cela mettons d'abord et avant tout notre paresseux au repos physique et psychique.

Dans un organisme vivant, le repos n'est jamais que relatif. Par repos, j'entends en conséquence un état tel que les fonctions soient sollicitées seulement dans la mesure de ce qu'elles sont capables de rendre. L'examen clinique ayant au préalable fixé le médecin sur la valeur de ce rendement, il ne reste plus qu'à y adapter la règle du repos relatif.

Toutes ces fonctions déficientes doivent le subir, c'est dire que le traitement ne doit pas être seulement psychique ou seulement somatique, mais l'un et l'autre, obligatoirement, sous peine d'insuccès. Bon nombre de psychiatres n'accordent d'importance et de soins qu'à leurs procédés

psychothérapiques et, pour le reste, se contentent de prescriptions vagues ou s'en remettent au savoir-faire des parents. Certains même, tout en constatant avec précision l'état psychique, méconnaissent les causes somatiques, ou les négligent et ordonnent le régime des viandes, la révulsion froide, la cure marine, qui, toujours, empirent la situation. Un garçon de 13 ans, type accompli du grand paresseux, non suspect de tuberculose, fut ainsi exclusivement soigné par la psychothérapie la plus perfectionnée. Elle resta absolument vaine, sans produire la plus légère amélioration, jusqu'au moment où le médecin traitant s'avisa de s'occuper plus attentivement du corps. A partir du jour où l'alimentation fut allégée et réduite et l'hygiène appropriée aux possibilités organiques, le mieux apparut et la psychothérapie obtint rapidement son plein effet. J'ai déjà bien des fois insisté sur ce point (1) : même dans les affections à forme psychopathique bien nette, il ne faut jamais négliger de soigner minutieusement le substratum organique, car tout trouble fonctionnel, qu'il soit psychique ou somatique, se réduit en définitive à une question de nutrition. C'est en vain que vous tenterez, par les procédés les plus savants de la rééducation, de rétablir l'équilibre dans un système nerveux détraqué, si, en même temps, vous ne fournissez pas aux neurones un milieu de culture salubre et riche en matériaux nutritifs, parce que assimilation et fonctionnement sont inséparables et que, par suite, un fonctionnement normal ne peut répondre qu'à une assimilation correcte. C'est en s'inspirant de ces idées qu'il convient d'organiser le traitement de la paresse chez l'enfant.

La règle du repos relatif s'applique en premier lieu aux

(1) Cf. Notamment l'*Inversion sexuelle et son traitement*, 1906.

fonctions digestives toujours plus ou moins profondément viciées. Il importe en conséquence de modifier l'alimentation de manière que, tout en fournissant les principes nutritifs strictement nécessaires à la taille, au poids, au développement de l'enfant et aussi à sa capacité particulière d'utilisation digestive, elle sollicite, le moins possible, le travail d'élaboration et l'irritabilité réflexe. On supprimera donc complètement la viande, les charcuteries, le gibier, le bouillon, l'alcool, le café, le thé, les condiments et on empruntera les éléments des repas, qui doivent être nombreux (4 à 5) et peu copieux, aux farines de céréales, aux fruits, aux œufs et aux laitages. On permettra quelques gâteaux secs du genre petit beurre, très peu de pain rassis et de temps à autre une quantité modérée de poisson blanc bouilli et de légumineuses en purée. L'enfant doit manger lentement, bien mastiquer sa nourriture et insaliver convenablement même les aliments liquides tels que les potages. Comme boissons, exclusivement des eaux minérales légères, de la limonade (orange ou citron) ou des tisanes aromatiques chaudes, mais en abondance suivant la soif. Jamais de vin, même coupé, de bière, ni de cidre, pas d'eaux gazeuses fortes, peu de sirops.

Cette alimentation a beaucoup d'avantages. Elle n'entraîne ni l'hypersécrétion glandulaire, ni l'hyperacidité ; elle n'épuise donc pas les organes digestifs et ne réclame d'eux que le minimum de travail, d'où la rapide amélioration des états dyspeptiques. Étant peu toxique, très pauvre en substances puriques, elle soulage le foie ; étant peu fermentescible, elle fait disparaître les ballonnements, les gaz, mais comme cependant elle laisse des déchets de cellulose assez abondants, elle supprime la constipation sans irriter la muqueuse intestinale. Riche en oxydases (fruits, lait) et en

matières minérales assimilables, en phosphore notamment, elle relève la tonicité musculaire et nerveuse, augmente la minéralisation des plasmas, active la rénovation des globules rouges. Enfin, étant éminemment diurétique, elle facilite l'élimination des déchets accumulés. Aussi, par le seul moyen de cette diététique, rigoureusement observée, voit-on souvent l'enfant se réveiller de sa torpeur, reprendre de l'appétit et des forces et manifester un besoin nouveau d'activité.

Les moyens physiques viennent très utilement renforcer son action curative, en particulier les frictions sèches ou alcooliques, qui accroissent les fonctions cutanées, si souvent troublées chez les hérédo-arthritiques et accusent la sensibilité réactionnelle de la peau et la vasomotricité conséquente, et le bain de lumière ou de soleil, qui est un équilibrant tonique et procure une agréable sensation de bien-être. Pour ce bain, dont la bienfaisante influence est si malheureusement négligée chez nous, il n'est d'ailleurs besoin ni d'appareils compliqués, ni de la chaude et pure atmosphère du Midi. Simplement, couvrez la tête de l'enfant, vêtez-le d'un maillot de laine à mailles lâches et laissez-le faire le lézard au bon soleil. En revanche, je déconseille les bains froids, les douches froides, dont le choc est trop fort pour l'enfant qui ne peut pas réagir ou réagit mal, mais il est loisible, au début principalement, de recourir à quelques mouvements passifs puis actifs de gymnastique, très méthodiquement dosés et progressifs, et ceci m'amène naturellement à parler des exercices physiques.

Au commencement de la cure, ils doivent être à peu près complètement supprimés, parce qu'ils ont tendance à entraîner le double surmenage musculaire et nerveux. Ce qu'il faut d'abord à l'enfant, c'est du repos, je le répète, de longs

sommeils pendant lesquels les organes ne fonctionnent qu'à petit bruit, sans que pourtant s'arrête l'élimination normale des déchets accumulés. Même une sieste, l'après-midi, quel que soit l'âge, a souvent de très bons effets. Au bout de quelques jours, quand le régime et le repos ont déjà soulagé l'enfant, on prescrit une courte marche *accompagnée*, avec un motif d'intérêt ou de curiosité qui la justifie, car il ne faut jamais faire accomplir à l'enfant, — et au paresseux moins qu'à tout autre — uno besogne dont il ne discerne ni le but ni le bénéfice. La marche est un exercice excellent, qui régularise la respiration et augmente l'hématose, active la circulation, tonifie les muscles, mais elle perdrait la plus grande partie de ses avantages si l'enfant l'exécutait sans plaisir ; sous ce rapport, elle peut et doit constituer un des éléments de la cure psychothérapique. On augmentera peu à peu la durée et la difficulté de la marche et, plus tard, quand l'amélioration s'accusera nettement par la revivification de l'aspect, l'appétit vif, un besoin marqué de mouvement, la multiplicité des interrogations, on laissera l'enfant jouer à des jeux qui demandent de l'attention, de la décision, une certaine maîtrise de soi, tennis, bicyclette (modérément), équitation, escrime, natation, canotage... etc., mais en évitant absolument d'atteindre la limite de la fatigue ou même de la simple lassitude. Varier ces jeux, les alterner a aussi une grande importance.

La transplantation n'est pas absolument nécessaire, quoique les paresseux se trouvent toujours bien d'un changement de milieu. Il en est autrement des voyages, des voyages circulaires surtout, qui, par la répétition continue des déplacements, les brusques variations d'habitudes et la succession d'impressions fortes, fatiguent énormément. Si donc on le peut, on enverra l'enfant à la campagne, de

préférence en montagne, à une altitude modérée, ne dépassant pas mille mètres. A cette hauteur, le climat n'est pas encore trop excitant et réagit néanmoins sur la rénovation sanguine et l'amplitude des échanges nutritifs. Néanmoins tout séjour à l'air pur, dans une région saine, pas trop chaude, suffit dans la très grande majorité des cas. Cependant le bord de la mer est à éviter, du moins sur les côtes septentrionales et au début surtout. Comme stations thermales, aucune n'est spécialement indiquée, sauf toutefois en cas de prédominance de certains troubles, mais bon nombre, Plombières, Forges-les-Eaux, Moutiers, Royat, Vic-sur-Cère, etc., sont très loin d'être défavorables.

Enfin pas de médicaments, car toute drogue est un poison pour ces organismes fragiles. C'est tout au plus si, dans quelques circonstances rares et limitées, il est permis d'ordonner les polyphosphates, le quinquina, ou des injections hypodermiques salines.

Reste maintenant à étudier l'organisation du repos psychique, qui comporte la question si grave de l'entraînement mental. Ce qui fait la difficulté relative de ce traitement, c'est que la paresse ne comporte pas les mêmes indications que l'arriération. Les petits paresseux ne sont aucunement dénués d'intelligence, il s'en faut de beaucoup, et quelques-uns même se montrent ultérieurement supérieurs à la moyenne des enfants de leur âge. Par conséquent, les méthodes mécaniques, la rééducation graphique, ne leur sont guère applicables, ou, du moins, dans les quelques cas où je les ai essayées, ne m'ont pas donné de résultats suffisants. D'autre part, ils ne sont ni scrupuleux, ni obsédés, ni phobiques, ni en somme psychasthéniques (1) dans le sens

(1) Certains auteurs considèrent la paresse comme un signe de psych-

du professeur Raymond ; on ne peut donc utilement employer avec eux le procédé de la dérivation ou le système de l' « affirmation négative » qui a donné de si beaux résultats au Dr P. Janet. Aucune idée fixe, aucune obsession, aucune hallucination n'est à détruire chez eux, le champ de leur conscience n'est point rétréci, ni diminué leur sentiment du réel : ils ne pèchent aucunement par un défaut de compréhension. Ce sont seulement des cerveaux endormis, incapables de répondre aux excitations qui leur parviennent.

Il faut donc les réveiller, mais avec prudence. On ne peut d'ailleurs le tenter avantageusement qu'à partir du moment où le traitement somatique commence à produire son effet améliorateur. Jusque-là il est préférable de se borner à entretenir l'activité mentale par de courtes lectures instructives et amusantes (Jules Verne, sous ce rapport, a fait parfois merveille chez les petits garçons) et par des jeux assis demandant un peu de réflexion et de calcul (dominos, dames, jacquet... etc), ou encore, suivant les dispositions de l'enfant, le dessin, la peinture, la musique. C'est l'enfant lui-même qui choisira son occupation, mais on tiendra la main à ce qu'il fasse sérieusement le travail qu'il a choisi.

Au bout d'une quinzaine de jours, l'amélioration somatique étant survenue, on abordera alors l'entraînement mental progressif. Il est difficile d'en tracer le programme, parce que l'âge, le sexe, l'état, les dispositions, le milieu social en font presque indéfiniment varier les termes. Néanmoins, on peut fournir quelques règles pratiques. L'enfant d'abord ne travaillera qu'une heure, le matin, de 9 à 10, par

asthénie. Beaucoup de psychasthéniques sont en effet paresseux, mais la présence de ce seul signe, en l'absence de tous les autres, ne saurait, à mon avis, suffire pour faire du petit paresseux un vrai psychasthénique.

exemple. On lui fournira en premier lieu, pendant 15 à 20 minutes au plus, des explications dont le sujet changera chaque jour de la semaine (par exemple, lundi, français; mardi, histoire; mercredi, arithmétique; jeudi, allemand ou anglais; vendredi, géographie; samedi, sciences, etc.) et on s'assurera qu'il les comprend bien; enfin, pendant le dernier quart d'heure, on lui donnera à résumer, en un court devoir, les points essentiels du sujet étudié, résumé corrigé, qu'il gardera. Ultérieurement, la durée du travail sera augmentée, d'abord d'une demi-heure, puis d'une heure dans l'après-midi, et finalement d'une autre heure le matin, séparée de la première par un intervalle de 30 à 45 minutes au moins. Trois heures de travail cérébral actif suffisent amplement; l'enfant pourra être considéré comme guéri quand il les supportera sans difficulté. Mais si l'on s'apercevait que la nonchalance, l'apathie tendent à revenir, il faudrait sans hésiter raccourcir la durée du travail d'une heure et même de deux. J'insiste encore sur un point: il est absolument indispensable que l'enfant s'intéresse à son travail et que sa curiosité soit constamment tenue en éveil; c'est au degré de l'attention et à la multiplicité des interrogations de l'enfant que l'on jugera si ces conditions sont satisfaites. Cela veut dire que l'on doit, pour le moment, éviter d'aborder les idées générales et les questions abstraites et s'en tenir aux faits concrets, aux objets tangibles, aux expériences simples, à tout ce qui concerne et explique les choses de la vie journalière. On voit, en somme, qu'il ne s'agit que d'une pédagogie patiente et rationnelle.

Mais qui l'appliquera? Le père ou la mère sont tout désignés; toutefois ils manquent souvent d'aptitude, de temps ou de savoir, parfois de calme, de prudence ou d'autorité. Un professeur sérieux, une bonne institutrice peuvent donc

donc être préférables, à la condition pourtant qu'ils ne soient pas imbus des vieilles méthodes, qu'ils ne soient pas « livresques » et qu'ils comprennent clairement ce qu'on demande d'eux. Car c'est là le point capital. La psychothérapie par entraînement mental progressif reste l'élément essentiel du traitement de la paresse. Sans elle, le traitement somatique demeure inefficace et elle ne peut donner elle-même la guérison complète et définitive que si la diététique et l'hygiène lui préparent la voie et aident constamment son action. D'ailleurs, il est tout à fait exceptionnel que la guérison se fasse bien longtemps attendre, et, le plus ordinairement, trois à six mois de cette thérapeutique associée suffisent pour transformer le petit paresseux, indolent et maussade, en un enfant vif et laborieux, plein de joie et de santé.

SOCIÉTÉ DE THÉRAPEUTIQUE

SÉANCE DU 9 FÉVRIER 1910

Présidence de M. Gilbert.

Présentations.

Appareil pour mesurer la tension artérielle des enfants,
par le Dr Louis-Albert Amblard (de Vittel).

A la suite de la présentation à la Société de thérapeutique (3 mai 1908) de notre « sphygmométroscope » destiné à la mesure clinique des tensions artérielles maxima et minima, et de la tension artériolaire de l'homme, je reçus plusieurs lettres de médecins français et italiens, demandant si cet appareil pouvait être utilisé chez l'enfant. Les dimensions assez considérables du brassard de l'adulte empêchant son application autour d'un bras aussi grêle que celui d'un enfant de 6 à 8 ans, j'en fis construire

un modèle plus réduit, que je soumets aujourd'hui à votre appréciation.

Comme le brassard pour adulte, il est constitué par un manchon inextensible, en cuir, doublé intérieurement de deux coussins circulaires en caoutchouc. Extérieurement ces deux coussins communiquent entre eux, et peuvent être mis en rapport avec un manomètre métallique très sensible, dont l'aiguille traduit fidèlement les oscillations de la paroi artérielle, sous l'influence de la compression exercée à l'aide d'une petite pompe. Un séparateur permet d'isoler le coussin supérieur à volonté, ce dispositif est dans certains cas indispensable, pour permettre la mesure exacte de la tension maxima. Je rappelle brièvement la technique. Pour rechercher la tension minima, il suffit, après avoir entouré aussi exactement que possible le bras de l'enfant (le coussin muni d'un robinet étant placé en haut), d'exercer à l'aide de la pompe une contrepression croissante. Le point où les oscillations de l'aiguille sont à leur maximum est celui de la tension minima. La mesure de la tension maxima se fait en recherchant le point le plus élevé où la manœuvre du séparateur, n'entraîne pas l'arrêt des oscillations de l'aiguille du manomètre,

Nous avons expérimenté à l'Hôpital des Enfants-Malades ce brassard réduit, et il nous a donné des résultats satisfaisants.

Chez les enfants au-dessous de 6 ans, cependant, cet appareil, comme tous les autres, ne donne plus de renseignements bien précis.

A l'occasion du procès-verbal.

I. — *A propos du traitement de la goutte*,

par MM. A. Lumière et Gelibert.

Nos récents travaux sur la goutte, nettement opposés aux idées classiques sur ce sujet, ont provoqué de la part de M. Bouloumié, de Vittel, quelques observations personnelles qui ont fait l'objet d'une intéressante communication à la Société de thérapeutique.

Nous nous félicitons doublement de cette intervention. D'abord parce qu'elle témoigne de l'intérêt accordé à nos recherches par un des praticiens les mieux qualifiés pour les apprécier. Ensuite parce qu'elle nous fournit l'occasion d'expliquer plus complètement nos idées sur ce sujet. Nous espérons montrer par là que, différant de vues avec notre éminent collègue sur certains points de détail, nous n'en sommes pas moins en accord à peu près complet avec lui sur le fond de la question.

Peut-être avons-nous eu le tort de ne pas suffisamment spécifier dans nos travaux antérieurs que nos observations et nos remarques portaient à peu près exclusivement sur une catégorie particulière de malades.

Il y a en effet deux catégories de goutteux bien différents, surtout par le traitement dont ils sont justiciables.

Il y a ce que nous pourrions appeler le prégoutteux, le malade qui, taré ou non, d'une hérédité arthritique spéciale, ne présente encore que des signes prémonitoires ou de première atteinte : douleurs vagues, migraines fréquentes, obésité, accès eu miniature, accès confirmés même, mais légers, accès localisés sur le gros orteil sans dépôts uratiques ou avec dépôts insignifiants.

Il y a, au contraire, le goutteux avancé auquel les crises violentes et répétées ont laissé, sous la forme de nombreux et volumineux tophus, les marques indélébiles de la goutte invétérée.

Nos confrères ont eu surtout en vue, croyons-nous, la première catégorie de ces malades, tandis que nous visions exclusivement la seconde. En ce cas, les divergences de vues qui nous séparent de quelques-uns d'entre eux pourraient ne reposer que sur un malentendu facile à dissiper.

C'est qu'en effet les indications thérapeutiques varient sensiblement selon le cas envisagé. S'agit-il du goutteux à l'origine?

On nous dit : Les moyens diététiques et hygiéniques ne sauraient être tenus pour suffisants. Lorsque sa situation de fortune le lui permet (c'est le cas le plus fréquent), on doit nécessairement et de bonne heure envoyer ce malade dans une des nom-

breuses stations thermales ayant fait des preuves évidentes d'efficacité, à Vittel, Evian, Contrexéville, etc.

Nous sommes tout à fait de cet avis. Nous admettons volontiers de même qu'il faille conseiller à ces clients un essai loyal des nombreuses méthodes nouvelles électro, balnéo ou massothérapiques dont l'utilité, en certaines circonstances, ne peut être révoquée en doute. Ce goutteux n'a encore aucun dépôt tophacé, ou il n'a que des tophus insignifiants. D'autre part son rein est indemne ou à peu près. Si sa circulation vient à se charger, du fait d'une résorption provoquée, d'une faible quantité de produits toxiques, l'élimination favorisée par l'action lixiviante des eaux s'en fera sans peine. Au demeurant, il s'agit de malades essentiellement curables, sur lesquels, pour la plupart, les traitements énergiques de toute nature ont les plus grandes chances de succès et sont par conséquent indiqués.

En somme, sur ce premier point, notre opinion ne diffère en rien de celles ordinairement admises.

Mais tout autre est le cas du vieux goutteux. Ici, nous distinguerons entre le traitement de la diathèse et celui de ses manifestations symptomatiques, ou, pour mieux spécifier, le traitement de l'une de ses manifestations les plus importantes : le tophus.

La diathèse chez cette catégorie de malades est installée à demeure, de façon définitive. Il ne s'ensuit pas qu'on doive négliger d'en atténuer les effets nocifs. Les moyens diététiques hygiéniques ordinaires et la cure hydro-minérale sont pour cela tout à fait indiqués. Ainsi considérés, en tant que traitement général, et sous quelques réserves que nous indiquerons, nous leur accordons sans difficulté une place importante et peut-être primordiale dans la thérapeutique.

Là encore, nous ne nous séparons pas sensiblement des idées classiques.

Mais en ce qui concerne le tophus, nous avons émis une opinion originale, sur laquelle portent principalement les controverses, et sur laquelle nous devons revenir avec quelques détails.

Nous avons tout d'abord posé en principe, et nous maintenons que le tophus est une manifestation goutteuse non seulement inesthétique et gênante, mais réellement dangereuse pour le malade qui en est porteur. A l'appui de ces dires, nous avons donné des preuves scientifiques dont la valeur ne nous semble pas entamée.

Nous avons par la radiographie et l'expérimentation prouvé que le tophus exerce sur le squelette une action corrosive redoutable. Nous avons surtout montré qu'il constitue une menace permanente de réinfection spécifique goutteuse pour l'organisme. Pour nous, en effet, l'intoxication goutteuse doit être rapportée avant tout à une toxialbumine spéciale que nous trouvons de façon absolument constante dans toutes les articulations ponctionnées au cours d'un accès aigu de goutte. Contrairement aux idées en cours, le rôle de l'acide urique dans cet accès nous paraît accessoire. Cet élément chimique, qui a sans cesse hypnotisé les auteurs dans leurs recherches sur la goutte, jouerait seulement à nos yeux le rôle de fixateur de la toxialbumine goutteuse, à peu près comme la substance nerveuse fixe la toxine tétanique dans l'expérience classique de Wassermann.

Il y a là matière à toute une série de recherches nouvelles que nous poursuivons en ce moment et dont nous espérons pouvoir apporter les résultats bientôt.

L'expérience physiologique et l'expérience clinique nous ont également confirmés dans notre hypothèse. En aucun cas nous n'avons, dans le liquide de l'épanchement goutteux, décelé la moindre trace d'acide urique.

D'autre part, nous avons toujours vu la ponction de ces épanchements provoquer la sédation immédiate de la douleur, la chute de la fièvre en deux ou trois heures, et la fin de l'accès en deux ou trois jours.

Nous maintenons donc de façon formelle que le tophus constitue un véritable élément de réserve pour la goutte.

C'est sur ce point justement que portent les contestations de M. Bouloumié.

A l'encontre de notre manière de voir, cet auteur, tout en reconnaissant la fréquente apparition d'une crise goutteuse à la suite d'une action traumatisante sur le tophus, déclare ne pouvoir admettre « que c'est alors l'acide urique combiné, contenu dans ce tophus, qui a fourni les éléments d'une intoxication urique, ayant abouti à l'accès de goutte ».

Par ce que nous venons d'expliquer, on comprendra que, à notre sens non plus, ce n'est pas en tant que dépôt de nature uratique que le tophus constitue un danger pour le malade. Nous écartons volontiers aussi l'hypothèse de l'accès goutteux considéré comme résultat d'une intoxication urique. Pour nous le danger est tout autre. Ce sont les toxialbumines momentanément fixées sur ces dépôts tophacés qui, renvoyées dans la circulation par une manœuvre intempestive, nous paraissent susceptibles de provoquer de nouveaux désordres. Cette première explication est donc peut-être de nature à donner satisfaction au moins partielle à M. Bouloumié.

Celui-ci cependant poursuit son argumentation en la fondant alors sur des faits d'observation clinique.

Il admet, dans certains cas, l'utilité de l'extirpation du tophus. Cependant il a, dit-il, enregistré plusieurs échecs par cette méthode, et même il a vu des accidents divers, accès, cicatrisation fistuleuse, survenir à la suite de tentatives de ce genre.

Il ajoute, il est vrai, que dans la plupart de ces cas, pour des raisons diverses, l'ablation avait été très probablement incomplète. Cette restriction est d'importance et, dans une certaine mesure, de nature même à retourner la critique de notre éminent collègue en notre faveur.

Incomplète, c'est-à-dire laissant dans la plaie, dans un milieu inflammatoire, siège d'une circulation active, une part du tophus, l'opération se réduit en effet à un simple traumatisme chirurgical, susceptible de disséminer à nouveau dans l'organisme les éléments nocifs du tophus. Les accidents généraux consécutifs pourraient donc, en réalité, être interprétés comme une preuve même de cette nocivité et la seule conclusion pratique à retenir

de cette remarque serait la nécessité de ne tenter l'exérèse qu'avec la certitude de la pratiquer totale. C'est M. Bouloumié lui-même qui indique cette sage conclusion à laquelle nous nous rallions pleinement.

En définitive, par conséquent, la notion capitale du tophus considérée comme aliment de la goutte, émise et soutenue dans nos précédents travaux, nous paraît demeurer entière.

Reste à examiner les conséquences qu'elle comporte et sur lesquelles déjà nous venons de nous expliquer en principe.

Le tophus étant considéré comme dangereux, il y a donc intérêt, toutes les fois que les circonstances le permettent et dans ce cas seulement du reste, à en débarrasser l'organisme.

Cette opinion ne paraît pas rencontrer beaucoup de contradicteurs et nous pourrions dans ce fait encore trouver peut-être une nouvelle confirmation de nos idées sur la nocivité du tophus. Mais où des divergences importantes se produisent, c'est sur la manière de procéder à cette élimination.

Les théories classiques bornent les moyens à employer dans ce but à l'action des agents médicamenteux ou à celle des agents physiques.

Les agents médicamenteux doivent être distingués en deux catégories bien différentes : les uns, le colchique par exemple, sont capables d'agir de façon manifeste et en quelque sorte spécifique sur la crise goutteuse. Nous comptons avoir l'occasion de les étudier à part.

Les autres sont les prétendus dissolvants de l'acide urique, dont l'intérêt est, nous l'avons montré, des plus restreints.

Les agents physiques s'emploient sous des formes diverses dont les principales sont la sudation, l'action électrique et électrolytique, le massage.

La sudation, à notre avis, joue un rôle très important dans la thérapeutique de la goutte, et si l'on a pu nous reprocher d'avoir des idées trop avancées sur ce sujet, nous allons peut-être émettre une opinion qui nous fera plutôt taxer de rétrogrades. Nous sommes persuadés que le refroidissement peut à lui tout

seul provoquer chez le goutteux un accès aigu. Nous avons vu très souvent, dans notre entourage immédiat, des accès de goutte se produire non plus à la suite de ces nombreux écarts de régime dont ces malades ont le secret, mais à la suite d'un simple refroidissement superficiel des téguments. Cette action néfaste du froid qui nous paraît indiscutable s'exerce sans doute sur les glandes sudoripares en supprimant brusquement l'émonctoire cutané au moment où il rejetait par la sueur des déchets organiques.

On a depuis longtemps été frappé de l'odeur toute spéciale de la sueur des arthritiques et des goutteux. La chimie biologique aidant on a découvert dans cette sueur de nombreux produits nocifs. De là à favoriser cette élimination de poisons organiques par une sudation artificielle abondante, il n'y avait qu'un pas. Les bains de caisse, les bains de vapeur, les fours thermo-résineux, les bains de lumière, les bains de boue, les bains chauds, simples ou médicamenteux, sont autant de méthodes qui ont leurs partisans. Toutes provoquent à des titres divers une sudation plus ou moins abondante. Nous en avons obtenu des succès et des déboires. Ce sont des armes à deux tranchants, souvent très utiles, parfois très dangereuses, parce qu'elles nécessitent des précautions minutieuses et une surveillance de tous les instants.

Malgré ces quelques dangers (qui n'existeraient peut-être pas si le goutteux ne cherchait pas sans cesse à se soustraire à l'influence médicale), nous ne saurions trop recommander à ces malades *d'user assez largement* de tous les agents physiques qui provoquent une sudation abondante sans traumatiser en rien les dépôts uratiques. La principale objection que l'on puisse faire à ces diverses méthodes, c'est surtout leur *insuffisance*, étant donné, en somme, *le faible débit de l'émonctoire cutané.*

L'*électrolyse* a de nombreux partisans. Les *courants continus*, excessivement faibles, appliqués toutes les nuits pendant des mois, semblent aussi donner parfois des résultats heureux. La *haute fréquence* qui a cependant l'avantage d'abaisser la tension artérielle chez des malades souvent artérioscléreux ne semble

pas donner jusqu'ici les résultats heureux qu'on en attendait.

Quant aux *électrisations locales* qui se bornent à faire contracter violemment certaines masses musculaires, *elles doivent être rejetées* d'une façon systématique, car elles provoquent comme le massage des déplacements inutiles de déchets organiques.

Nous arrivons enfin à cette grosse question du *massage* que l'on nous reproche sévèrement de condamner. Il s'agit de bien s'entendre ici sur les mots. Quand nous proscrivons avec la dernière énergie le massage chez le vrai goutteux, nous n'avons nullement en vue l'effleurage, mesure de douceur dans laquelle on distingue toute une gamme de frôlements discrets. Nous avons en vue le vrai massage, que tout le monde connaît, et dans lequel l'opérateur exerce sur le patient de véritables pressions plus ou moins énergiques. Nous ne saurions trop répéter que c'est, à notre avis, ce qu'il y a de plus néfaste pour le goutteux chargé de tophus. Nous n'en voulons pour preuve que l'expérience des médecins qui ont une longue pratique des villes d'eaux. Ils ont depuis longtemps abandonné cette méthode. Aucun d'eux ne songe à contester aujourd'hui que le massage produit très fréquemment un accès aigu qui oblige le malade à interrompre totalement sa cure hydrominérale; et ils ne consentent encore à le pratiquer dans certains cas qu'avec une extrême prudence. « N'oublions pas, dit M. Bouloumié, avec la haute autorité que lui confère sa longue expérience, n'oublions pas que le massage réveille souvent un accès de goutte et ne consentons, si nous ne voulons pas nous y exposer, qu'à des affleurages des plus discrets. » Cette maxime devrait être depuis longtemps inscrite en lettres d'or au frontispice des établissements thermaux pour rappeler aux jeunes thérapeutes bien des expériences assez désastreuses, déjà tentées dans ce sens par leurs devanciers.

Nous n'hésiterons pas à être plus sévères que M. Bouloumié. Dans les cas les plus heureux, en effet, lorsque, même par ces effleurages discrets, on arrive à agir sur le tophus sans faire éclater l'orage de la crise, quel est le bénéfice pour le goutteux ?

Incontestablement la seule action possible est la dissémination dans l'organisme d'un dépôt qui avait eu déjà beaucoup de peine à se collecter. Or, il ne faut pas oublier que dans beaucoup de cas le rein chargé d'éliminer les produits nocifs ainsi rendus à la circulation n'est plus à même de remplir cette tâche. Ce sera donc en pure perte que l'on aura mobilisé ces produits dangereux qui devront se collecter à nouveau probablement au prix d'une crise. Pour oser tenter une telle aventure, il faudrait, ce qui est impossible, pouvoir doser rigoureusement le massage et ne remettre en circulation que la quantité exacte de toxines et d'urates que le rein ou les tissus sont capables d'éliminer.

C'est pourquoi, persuadés d'une part de la nocivité de ces dépôts uratiques, convaincus d'autre part de l'extrême difficulté qu'il y a à les évacuer par les voies naturelles, nous considérons l'ablation directe comme le procédé de choix à appliquer dans l'occurrence. Et il faut vraiment aimer les grands mots pour voir dans cette simple ponction au galvanocautère une intervention chirurgicale. Nous avons dit que de nombreux goutteux pourraient avouer qu'ils n'ont jamais eu d'accès plus violents qu'à leur retour d'une station thermale. Mais nous ne songeons nullement à accuser de ces méfaits le traitement interne hydrominéral. Le goutteux, à notre avis, peut toujours et à toutes les périodes de sa maladie être envoyé aux eaux à la condition qu'il s'y soumette à une surveillance médicale étroite et suivie.

Nous admettons encore qu'on le baigne, à la condition formelle qu'on le traite avec prudence au sortir de la piscine, à condition surtout qu'on l'oblige à résister aux sollicitations du baigneur qui, ayant en perspective un pourboire plus élevé, lui propose volontiers une bonne friction ou un massage énergique.

Nous concevons même qu'on essaye de le soulager par les diverses méthodes physiques modernes, si celles-ci ne comportent pas d'action traumatisante réelle. Nous demandons seulement que les gros tophus des vieux podagres ne soient pas exposés à des manœuvres brusques susceptibles de rejeter dans l'organisme des éléments nocifs dont ils sont chargés.

En résumé, la ponction articulaire dans les grands accès, et l'extirpation chirurgicale du tophus dans les accès localisés ne constituent pas pour nous, comme on semble nous l'avoir fait dire bien à tort, une méthode de traitement général de la goutte. Nous les considérons comme des moyens que l'on doit utiliser à l'occasion, car ils sont susceptibles de faire disparaître des facteurs importants de la maladie et d'amener une amélioration souvent durable.

Pour agir avec efficacité sur l'état général, nous croyons, avec tous nos confrères, à l'utilité primordiale des moyens diététiques et hygiéniques classiques. Dans tous les cas et pour tous les malades, ces moyens doivent occuper la première place dans les prescriptions médicales. Ils seront complétés cependant par des moyens adjuvants dans le choix desquels il convient de discerner suivant le stade de la maladie.

Chez les goutteux qui sont, au début de leur mal, sans dépôts uratiques appréciables, on peut sans inconvénient, le plus souvent même avec avantage, mettre en œuvre toutes les richesses de la thérapeutique hydrominérale.

Chez les goutteux plus avancés, à diathèse invétérée, on tentera peut-être encore avec certaines chances de succès celles de ces méthodes qui ne se traduisent pas par des manœuvres de force.

Nous croyons qu'il faut rejeter formellement, comme susceptibles de provoquer sans aucun profit pour le malade des accès très douloureux, les procédés capables d'exercer sur le tophus ou dans son voisinage immédiat une action traumatisante même légère.

Lorsque l'élimination du tophus est jugée utile et facile (et uniquement dans ce cas), la seule manière d'y procéder consiste pour nous dans une évacuation artificielle, par la bénigne intervention que constitue une incision au galvanocautère.

Ainsi conçue, notre opinion, comme on le voit, paraît se rapprocher considérablement de celle de notre éminent confrère, monsieur Bouloumié. Nos travaux ont, d'autre part, fait l'objet

d'une communication d'un autre praticien de ville d'eaux, M. Pariset, de Vichy.

Mais les critiques de M. Pariset sont formulées en des termes qui ne nous permettent pas de les prendre en considération.

Notre étude de la goutte lui « paraît un peu trop sommaire », nous portons selon lui « un jugement un peu léger et basé sur des informations insuffisantes » et surtout nous ignorons, paraît-il, ce qui est grave, un traitement qu'il a été « un des premiers à organiser en France ». Nous qui vivons journellement depuis quinze ans dans un milieu de goutteux, nous reconnaissons avec beaucoup plus de courtoisie qu'il a eu le mérite très grand et très original d'introduire en France ces appareils à bains de lumière, dont plusieurs de nos malades se servaient depuis fort longtemps à Lyon.

Lorsque la pratique de l'effleurage aura cessé de lui donner, comme il le dit si volontiers, « des résultats aussi constants qu'heureux », qu'il veuille donc se souvenir que nous avons fait ici bien avant lui le procès du massage.

II. — *Un moyen pratique d'utiliser le permanganate pour la désinfection des eaux*,

par M. Debuchy.

La question de l'épuration des eaux a toujours fait l'objet des préoccupations des médecins, hygiénistes et chimistes, mais plus que jamais, en ce moment, elle reste à l'ordre du jour. Aussi avons-nous pensé qu'il pourrait y avoir intérêt à signaler l'observation qui va suivre, laissant aux spécialistes le soin de l'étudier plus directement et de l'appliquer au besoin.

Il reste entendu que la stérilisation de l'eau par la chaleur est la seule qu'il faille utiliser, en toute sécurité, quand les moyens le permettent. Mais il est des cas où il n'est possible que d'avoir recours aux procédés chimiques. Comme chacun sait, le nombre des oxydants proposés pour la stérilisation de l'eau est consi-

dérable. Qu'il nous suffise de rappeler les essais avec le chlore (Traube), le brome (Schimburg), l'iode (Allain), les peroxydes de fer et sels, l'alun, la chaux, etc., etc., la plupart abandonnés pour des raisons différentes.

Actuellement on a à peu près exclusivement recours aux permanganates.

Les uns, avec Tixier, ont conseillé le permanganate d'alumine, associé plus ou moins, suivant la qualité séléniteuse des eaux, au permanganate de baryte — d'autres, comme Girard et Bordas, le permanganate de chaux — mais c'est encore le permanganate de potasse préconisé jadis par Chicandard et Maumené, auquel on paraît devoir revenir.

La purification au permanganate de potasse est certainement l'une des plus efficaces, mais présente l'inconvénient d'obliger aussi à la neutralisation de l'excès du permanganate employé, d'où addition secondaire d'hyposulfite de soude, de carbonate de soude qui modifient nécessairement la qualité primitive des eaux en traitement. Bien des substances, à ce point de vue, ont été mises à l'étude ; c'est ainsi que Quichard avait étudié l'action de nombreuses substances sur les permanganates ; par exemple des hydrates de carbone, des matières azotées complexes telles que colle de gélatine, blanc d'œuf, osséine, etc., les matières minérales et les métaux (charbon, noir animal, fer, étain, plomb). Ajoutons, enfin, que le plus souvent on doit se servir de filtres spéciaux, tel que cylindre rempli de tourbe, etc.

Nous avons pensé à la résorcine que l'on sait être un excellent réducteur. Nous avons constaté, en effet, que son action sur le permanganate de potasse, en particulier, était des plus vives et des plus rapides.

Si l'on dissout, par exemple, vingt-cinq centigrammes de permanganate de potasse dans un litre d'eau il suffit de 25 cc. d'une solution de 0 gr. 20 de résorcine dans 100 cc. d'eau, soit par suite 0 gr. 05 de résorcine, pour obtenir, dans un délai de quelques minutes, la réduction complète du permanganate, une simple filtration sur coton hydrophile ou papier opère la séparation

des oxydes précipités, pour donner une solution claire, limpide, sans traces de manganèse, et absolument neutre au réactif tournesol. Il a donc suffi de 20 p. 100 au plus du poids du permanganate de potasse. Mais ce chiffre, déjà très faible, le devient plus encore, si l'on considère que l'on n'aura à agir dans une purification que sur l'excès du permanganate employé.

Si nous nous en tenons à la purification de l'eau ordinairement en service à Paris, nous pourrons abaisser encore ce chiffre de résorcine.

On sait, en effet, que pour purifier un litre d'eau ordinaire on dépense de 3 à 4 centigrammes de permanganate. Si nous dissolvons donc 3 centigrammes dans un litre d'eau, que nous abandonnons au repos 2 à 3 heures par exemple, nous constatons qu'il nous faut 4 milligrammes de résorcine pour la réduction complète, alors qu'en faisant cette réduction, immédiatement sans temps de repos, il nous faudrait 5 milligrammes.

Nous nous résumerons en disant : pour purifier un litre d'eau il suffira d'y dissoudre 3 centigrammes de permanganate de potasse — de laisser reposer 2 à 3 heures — puis d'y ajouter 4 milligrammes de résorcine — la réaction se fait presque instantanément (5 minutes au plus) — aussitôt sa couleur virée au jaune brun, filtrer sur coton hydrophile ou sur papier — naturellement si on élève la quantité de permanganate à 4 ou 5 centigrammes, il suffira d'augmenter proportionnellement la quantité de résorcine.

Nous pensons que ce procédé sûr et rapide est susceptible de rendre des services et nous le soumettons à l'attention des médecins et hygiénistes.

REVUE DES TRAVAUX FRANÇAIS ET ÉTRANGERS

Thérapeutique médicale.

Principes du traitement diététique du diabète grave. — D'après KOLISCH (*Zeitschr. für physikol. und diätet. Therapie*, 1er juin 1908), il ne suffit pas seulement de protéger le diabétique contre la suralimentation, on doit plutôt chercher à établir un traitement individuel et à déterminer avant tout la quantité d'aliments nécessaires à l'entretien du diabétique.

Ce minimum de nourriture, dont le malade devra se contenter pour sa subsistance, doit servir de base pour toute prescription quantitative.

Un régime complètement exempt d'hydrates de carbone peut être composé de la manière suivante :

Petit déjeuner : thé avec environ 106 grammes de pain aux amandes, 200 grammes de jambon, et 3 à 4 œufs.

A midi : soupe avec œufs, poisson, rôti, volailles.

Après-midi : café et 100 grammes de pain aux amandes.

Soir : Rôti et fromage en quantité copieuse.

La constipation habituelle et son traitement. — D'après le Dr G. FIORE (*La Rassegna di Terapia*, 1908, n° 26) parmi les préparations médicinales variées à base de cascara, le *cascarol* mérite la préférence. Outre les substances actives du Cascara sagrada, il renferme les principes actifs de la rhubarbe de Chine et des rhizomes du Podophyllum peltatum.

Ce nouveau remède, établi sous forme de tablettes, n'est pas drastique, ne produit pas de douleurs, ne trouble pas l'estomac, n'irrite pas la muqueuse intestinale et possède une action évacuante douce et constante.

Traitement de la chorée de forme aggravée. — PHILIP (*Brit. med. J.*, 15 février 1908) recommande l'emploi combiné des bromures et du chloral, comme rendant les meilleurs services. Les

bromures sont administrés à la dose de 2 grammes toutes les 3 heures ou à peu près.

Le chloral est prescrit tout d'abord à la faible dose de 1 gramme qui ne produit qu'un médiocre effet, et 12 heures plus tard à la dose de 2 grammes. Ce traitement procure au malade, la première nuit, un sommeil de 4 heures avec disparation des mouvements choréiques, et la seconde nuit, 7 heures d'un sommeil profond. Le jour, les mouvements sont très atténués et l'amélioration continue. Mais une température élevée (38°) est d'un mauvais présage.

Utilité du clinostatisme pour la diurèse, chez les artériocardiaques. — AMBLARD (*Presse médicale*, 1er janvier 1910); en étudiant l'élimination rénale chez l'homme sain et chez les sujets atteints de troubles artériels ou cardiaques, a constaté que chez ces derniers il se produit un retard considérable si le malade est debout, mais si l'on fait coucher le sujet, la diurèse apparaît beaucoup plus tôt.

Par exemple, si un sujet sain, à Vittel, absorbe 600 grammes d'eau en trois prises à intervalles d'une demi-heure, l'élimination sera terminée au bout de 3 h. 1/2 environ, mais s'il s'agit d'un cardiaque ou d'un artérioscléreux, l'élimination ne commencera guère que vers la quatrième heure, pour se continuer parfois jusqu'à la dixième heure et même plus tardivement encore.

Dans ces deux cas, il s'agit de malades debout et agissants, comme le sujet sain. Mais faites coucher ces malades, vous constaterez immédiatement que, d'une part, l'élimination commence presque normalement et que, d'autre part, la diurèse se produit avec beaucoup plus d'abondance.

Ces faits ont une très grande importance au point de vue thérapeutique, car ils démontrent que chez de tels malades, quand il faut établir une cure diurétique, ce qui est souvent le cas et ce qui est la règle dans les cures thermales, il est nécessaire de maintenir le malade couché.

FORMULAIRE

Pommade contre la teigne.

(PERETTI.)

Pommade au goudron... .... Huile camphrée....................	ãã 100 gr.
Soufre................ .... Carbonate de potasse pulv...........	ãã 10 »

F. s. a.

Tous les jours ; après un savonnage à l'eau tiède et séchage au linge, frictionner les plaques de teigne et leur pourtour avec une brosse chargée de la pommade.

Savon dentaire pour syphilitiques.

(QUEYRAT.)

Savon amygdalin................	40 gr.
Glycérine neutre.......	25 »
Extrait de ratanhia.............. Borate de soude.......	ãã 1 gr. 40
Essence d'anis..................	0 » 50
— de menthe...	0 » 50

On enduit une brosse molle de ce savon pour en brosser les dents.

Contre l'empoisonnement par le phosphore.

Prendre, en trois fois, la potion :

Essence de térébenthine................	10 gr.
Mixture gommeuse.....................	250 »
Sirop d'écorces d'oranges amères........	80 »

Ne pas agiter.

Le Gérant : O. DOIN.

PARIS. — IMPRIMERIE LEVÉ, RUE CASSETTE, 17.



CHRONIQUE

La dernière maladie de Napoléon; quelle a pu en être la cause? — Pouvait-on la guérir?

par le Dr Cabanès.

A quel mal a succombé Napoléon?

Est-il mort d'un *cancer*, comme certains l'ont dit; d'un *ulcère gastrique*, comme d'autres l'ont prétendu; d'une *affection du foie;* d'une *neurasthénie chronique*, car toutes ces hypothèses ont été tour à tour soutenues?

N'a-t-on pas même avancé qu'il avait été *empoisonné?*

Et ne croyez pas que ce soient propos en l'air, rumeurs vagues, telles qu'il en circule au lendemain de la disparition, plus ou moins brusque, de ceux qui ont occupé la scène du monde et y ont tenu le premier rôle; l'écho de ce bruit a été répercuté par les personnages les plus graves, qui l'ont enregistré, l'ont discuté, l'ont pris pendant un temps au sérieux.

Le général Lamarque raconte qu'il a vu M. de Montholon; qu'il l'a interrogé, à son retour de Sainte-Hélène.

« On croyait généralement, ce sont ses propres termes, que Napoléon avait été empoisonné par le gouverneur de Sainte-Hélène, ce sir Hudson Lowe qui commandait à Caprée, lorsque je m'emparai de cette île... J'ai vu M. de Montholon; selon lui, l'Empereur n'a pas été empoisonné, mais bien assassiné (*sic*) par les mauvais traitements des Anglais, par l'influence du climat de Sainte-Hélène et par les aliments qu'on lui fournissait... Aujourd'hui il paraît certain que l'Empereur a succombé... sous le poids des chagrins, des dégoûts, des vexations sans nombre et des privations de tout genre qu'on lui a fait supporter. »

Pour ce qui est de l'empoisonnement, c'est une hypothèse tellement fantaisiste que nous pourrions nous dispenser de l'examiner. A toutes les époques, on a cru qu'un grand homme ne pouvait mourir comme le vulgaire. A la mort de Richelieu, de Mazarin, de Louvois, de Mirabeau, et nous pourrions longtemps poursuivre cette litanie de noms, on chuchota, parfois on clama qu'un poison avait abrégé leur vie.

Il fut un temps où ces tentatives criminelles étaient si répétées que le vulgaire n'avait pas tout à fait tort d'avoir une pareille hantise.

Quand Napoléon mourut à Sainte-Hélène, on avait été très imparfaitement renseigné en Europe sur la marche et le développement de la maladie qui l'avait conduit au tombeau; aussi la nouvelle causa-t-elle tout d'abord une profonde stupéfaction. L'idée d'une mort violente devait venir à l'esprit de ceux, et ils sont légion, qui préfèrent, au théâtre de la vie, le dénouement le plus romanesque.

Que ne colportait-on dans les carrefours de la capitale? Le gouverneur de Sainte-Hélène avait eu, disait-on, avec l'empereur une algarade des plus vives; il s'était emporté jusqu'à faire un geste menaçant; aussitôt une rixe s'était produite, au cours de laquelle l'Empereur avait trouvé la mort.

On disait encore que, sous le prétexte d'une promenade, sir Hudson Lowe avait conduit son prisonnier au bord d'un abîme et l'y avait précipité. Ceux qui voulaient paraître mieux renseignés assuraient que l'Empereur ayant franchi, par mégarde, les limites imposées à ses promenades, avait été fusillé par une sentinelle.

Le gouvernement anglais avait toujours mis une sorte

d'affectation à laisser croire que l'illustre prisonnier jouissait d'une santé parfaite. Quand était survenue la nouvelle de la mort de l'Empereur, on n'avait pu croire que celle-ci fût la terminaison naturelle d'une maladie dont l'évolution avait été plutôt lente. L'opinion de l'empoisonnement fut donc longtemps admise.

La version d'un poison lent comptait un grand nombre de partisans : le général Gourgaud, en analysant un jour le vin destiné au proscrit, y avait découvert de la litharge (ou oxyde de plomb) : l'attentat criminel était évident. Il y avait d'autres présomptions.

Quand fut connu le procès-verbal d'autopsie dans toute sa teneur, un passage du document avait particulièrement frappé : il y était question « d'ulcérations et de perforations de l'estomac; de matières noires, semblables à du marc de café », contenues dans cet organe. En fallait-il davantage pour que le public attribuât à un empoisonnement ces érosions, ces perforations, qui étaient regardées, même par les savants de l'époque, comme les symptômes d'une intoxication par une substance corrosive?

Et si Napoléon lui-même avait précipité sa fin? Ce n'était pas la première fois, au surplus, qu'il aurait tenté de se suicider.

En 1814, à Fontainebleau, il avait déjà fait une tentative, qui n'avait pas abouti ; un an plus tard, et l'épisode est moins connu, le 29 juillet 1815, le Dr Héreau conte qu'avant de quitter la Malmaison l'Empereur aurait remis à M*** « un petit flacon long, plat, uni et soigneusement bouché, contenant environ deux cuillerées d'une liqueur jaunâtre, très limpide. Il lui ordonna de la placer dans quelque partie de ses vêtements d'un usage journalier et qu'il pût facilement atteindre. Après l'avoir placé dans un petit sachet en

peau, celui-ci l'attacha sous la patte qui boucle la bretelle du côté gauche.

« Les choses restèrent dans cet état jusqu'aux premiers jours du mois d'août; le 2 ou le 3 de ce mois, dans la matinée, l'Empereur étant encore à bord du *Bellérophon*, et connaissant la résolution prise par le ministère anglais de le faire conduire à Sainte-Hélène, prévoyant dès lors, sans doute, le sort qui l'y attendait, parut avoir pris la résolution de s'y soustraire. »

Cette fois encore, la Providence en décida autrement. Désormais, la résolution de l'Empereur est prise : « quelque affreux que puisse être l'avenir qu'on lui prépare, il boira la coupe jusqu'à la lie ».

Mais trêve de légendes et venons aux faits.

* * *

Sans nous attarder à rédiger une observation clinique, qui trouvera mieux sa place dans un travail plus étendu, il nous suffira de rappeler que, jusqu'en 1817, Napoléon n'avait souffert que d'incommodités qui n'avaient pas eu de suites graves.

Le 1er octobre (1817), Napoléon se plaint d'une douleur sourde et d'une pesanteur dans l'hypocondre droit, immédiatement au-dessous des cartilages costaux; d'une sensation dans l'épaule droite, ressemblant plutôt à un engourdissement qu'à une souffrance véritable : il éprouvait comme un besoin d'appuyer ou de presser son côté contre un objet. A l'examen, le Dr O'Méara reconnaît que le côté droit est plus dur que le gauche; qu'il y a une tuméfaction sensible à la vue et douloureuse à la pression : il diagnostique une affection du foie.

Force médicaments sont prescrits : fondants, désob-

struants de toute espèce, sans oublier le calomel, qu'on eut beaucoup de peine à faire accepter à l'auguste patient.

Celui-ci avait beau se débattre, arguer de son invincible répugnance pour toutes sortes de remèdes et plus spécialement pour le mercure, il finissait par se rendre à l'insistance des médecins. « Docteur, implorait-il, pas de drogues; je vous l'ai dit bien des fois, nous sommes une machine à vivre, nous sommes organisés pour cela; c'est notre nature. N'entravez pas la vie, laissez-la se défendre; elle fera mieux que vos médicaments. » Et, dans une autre circonstance : « Vos sales préparations ne sont bonnes à rien. La médecine est un recueil de prescriptions aveugles qui tuent le pauvre, réussissent quelquefois au riche et dont les résultats, pris en masse, sont bien plus funestes qu'utiles à l'humanité. Ne me parlez plus de ces belles choses; je ne suis pas un homme à potions. »

Malgré tout, cependant, il se résignait. Encore ces pilules, encore ce purgatif, et puis ce cautère, et puis ce vésicatoire; et des potions et des irrigations et des bains! Les médicastres abusaient de leur toute-puissance. L'aigle aux fortes serres était sous le double joug d'une politique sans générosité et d'une médecine sans pitié.

Le 25 juillet 1818, un ordre du gouverneur de Sainte-Hélène contraignait O'Méara à quitter l'île, laissant Napoléon dans un assez triste état de santé. Le mal continuait ses progrès, les vertiges étaient plus fréquents, les élancements douloureux dans l'épaule presque continuels; la faiblesse était devenue extrême.

Seuls, les bains chauds prolongés soulageaient le malade.

Il avait encore recours à un moyen empirique qui lui procurait un soulagement passager : il se laissait couler sur un siège, saisissait sa cuisse gauche et la déchirait avec

une sorte de volupté : les cicatrices d'anciennes blessures se rouvraient, le sang jaillissait. « Ce sont mes crises, mes époques, disait-il à son médecin ébahi ; dès qu'elles arrivent, je suis sauvé. » Puis la plaie se fermait et s'étanchait d'elle-même.

Ce phénomène datait du siège de Toulon où, devons-nous le rappeler, l'officier d'artillerie Bonaparte avait contracté la gale, en saisissant le refouloir d'un canonnier qui en était atteint. L'éruption avait disparu, à la suite d'un traitement approprié, mais elle avait été remplacée par une suppuration, plus ou moins abondante, de la blessure qu'il avait reçue dans cette même circonstance : un coup de baïonnette, qui l'avait frappé au-dessus du genou. Cet écoulement périodique était comme un émonctoire, une fontaine salutaire ; tarissait-elle, les malaises reparaissaient : « Vous le voyez, disait Napoléon, la nature en fait tous les frais ; dès qu'il y a du trop plein, elle le rejette et l'équilibre se rétablit. »

L'amélioration ne devait être que passagère : le 17 décembre 1819 (on était au 27e mois de la maladie), les symptômes graves reparaissaient : douleur vive dans la région du foie, insomnie, toux sèche, etc.

Alors se succèdent des alternatives de bien et de mal, jusqu'à ce qu'éclate une crise nouvelle.

Un jour du mois d'août 1820, Napoléon reste couché sur son canapé, se plaignant de son *coup de canif :* une douleur qu'il compare à « l'incision que ferait un coup de canif, à une profondeur de deux pouces au-dessous du sein gauche ». Voilà le premier signe, bien nettement caractérisé, d'une lésion chronique de l'estomac.

Un œil clairvoyant pouvait prévoir la suite : aux vomissements, d'abord glaireux, puis muqueux, aux matières

filantes, pituiteuses, succéderont bientôt des matières noirâtres, mêlées à des substances alimentaires mal digérées et à du sang noir granulé et putride.

Ces *hématémèses* annonçaient ou le *cancer* ou l'*ulcère.*

Qu'allons-nous décider? Comment nous déterminer?

Consultons une pièce dont la lecture est de nature à nous éclairer, feuilletons le « procès-verbal de l'ouverture du corps de Napoléon ». Nous ne retiendrons que les particularités qui pourront nous servir à asseoir une opinion sur la nature du mal auquel a succombé l'Empereur.

« L'Empereur, dit Antommarchi, avait considérablement maigri... il n'était pas en volume le quart de ce qu'il était auparavant. »

L'estomac parut, d'abord, n'avoir pas subi d'altération; mais en l'examinant avec soin, on découvrit, « sur la face antérieure, vers la petite courbure et à trois travers de doigt du pylore, un léger engorgement, comme *squirrheux* ».

En ouvrant le viscère, le long de sa grande courbure, il fut reconnu « qu'une partie de sa capacité était remplie par une quantité considérable de matières faiblement consistantes et mêlées à beaucoup de glaires, très épaisses et d'une couleur analogue à celle du marc de café; elles répandaient une odeur âcre et infecte... Presque tout le reste de la surface interne de cet organe était occupé par un *ulcère cancéreux*, qui avait son centre à la partie supérieure, le long de la petite courbure de l'estomac ».

La rate et le foie, *durcis*, étaient très volumineux et gorgés de sang; mais le tissu du foie ne présentait *aucune altération notable de structure.* Le poumon gauche avait son lobe supérieur parsemé de *tubercules* et quelques petites excavations tuberculeuses.

Le procès-verbal des médecins anglais ne diffère pas sensiblement de celui d'Antommarchi, dont nous venons de donner l'essentiel. Par ce fragment, le lecteur jugera :

« En examinant l'estomac, on s'aperçut que ce viscère était le siège d'une grande maladie : de fortes adhérences liaient toute la surface supérieure, surtout vers l'extrémité du pylore, jusqu'à la surface concave du lobe gauche du foie. En les séparant, on découvrit qu'un ulcère pénétrait les enveloppes de l'estomac, à un pouce du pylore et qu'il était assez grand pour y passer le petit doigt. La surface intérieure de l'estomac, c'est-à-dire presque toute son étendue, représentait *une masse d'affections cancéreuses ou de parties squirrheuses se changeant en cancer ;* c'est ce que l'on remarqua surtout près du pylore, etc. »

Ces documents sont suffisants pour nous autoriser à conclure : pour nous, il ne paraît pas douteux que le prisonnier de Sainte-Hélène a succombé à un *cancer de l'estomac*, et non à une « affection gastrique bénigne, d'origine neurasthénique, ayant provoqué à la longue un ulcère perforé de l'estomac », comme l'a soutenu un de nos confrères.

Qu'il y ait eu ou non prédisposition héréditaire, il importe peu de le rechercher, aujourd'hui surtout où la doctrine de l'hérédité cancéreuse est fortement battue en brèche.

Napoléon avait, de très bonne heure, présenté des troubles gastriques ; cette inflammation, passée à l'état chronique, de l'estomac, a-t-elle pu être activée par les causes morales, le régime et le traitement qui lui ont été infligés ? A coup sûr, si elles n'ont pas créé la lésion, toutes ces influences combinées ont dû contribuer à l'entretenir, à la développer.

Qu'on juge quel bouleversement dut s'opérer dans l'organisme de cet homme, habitué à commander et qui se voyait

forcé d'obéir, lorsqu'on s'avisa de compter ses pas, de peser ses aliments, de mesurer son atmosphère; à Lui, qui ne pouvait respirer à l'aise dans l'Europe, *cette petite et misérable taupinière !*

Le climat était malsain, le captif en a certainement souffert : les affections du foie étaient endémiques à Sainte-Hélène; à l'autopsie, néanmoins, on a trouvé cet organe sain, tout au plus légèrement congestionné. Il ne saurait donc s'agir d'une *hépatite*, ou d'un abcès *hépatique*.

Comment, toutefois, expliquer les douleurs qu'il a éprouvées, à maintes reprises, dans cette région, cette teinte subictérique, ces irradiations dans l'épaule droite, etc. ?

Comme nous en causions un jour avec le professeur GILBERT, si versé dans l'étude des maladies du foie, il voulut bien nous faire connaître son sentiment :

« Napoléon, nous disait cet éminent maître, est un exemple, fameux entre tous, de *cholémique*. Fils d'une mère lithiasique, Napoléon Ier avait, étant officier d'artillerie ou premier Consul, ce teint bilieux spécial sur lequel vous appelez mon attention; les témoins de son arrivée à Sainte-Hélène signalent de même son teint olivâtre. On retrouvait, de plus, chez lui, la plupart des symptômes que nous plaçons sous la dépendance de la *cholémie familiale :* c'est ainsi qu'il eut, entre vingt et trente ans, de profonds accès d'hypocondrie; il était, à certains moments, en proie à des crises dyspeptiques violentes; il avait du prurit, et le diagnostic de gale pourrait bien avoir été erroné; il était sujet aux somnolences; enfin, sa bradycardie (pouls lent permanent) trouverait ainsi une explication assez naturelle. Sans entrer dans la discussion de la maladie qui l'emporta, sans insister sur divers arguments que nous pourrions tirer de la santé de ses frères ou de leurs descendants, nous croyons avoir

suffisamment justifié le diagnostic rétrospectif de *cholémie simple familiale.* »

On a pu être frappé, dans la relation sommaire que nous avons donnée de l'examen *post mortem*, d'une particularité qui ne nous avait pas échappé, lorsque nous avions étudié, naguère, les causes de la mort du duc de Reichstadt. L'Aiglon, disions-nous, fils d'une mère lymphatique et d'un père tuberculeux, était fatalement voué à la bacillose.

Pourquoi la tuberculose n'évolua-t-elle pas chez Napoléon? C'est que le terrain ne se prêtait pas à la germination; comme nous le laissait entendre le professeur Poncet, à qui nous soumettions nos doutes, Napoléon était un type d'*arthritique tuberculeux*, comme l'ont été Scarron, Calvin, Couthon, et tant d'autres dont le dossier pathologique serait à reviser.

Une dernière question nous a été posée : pouvait-on guérir l'Empereur? S'il eût vécu de notre temps, aurait-on réussi à prolonger ses jours?

Il est hors de doute que la thérapeutique dont on usa était, selon l'expression très justifiée du Dr Hereau, « affreusement incendiaire ». C'était la médecine, anglaise ou italienne, de l'époque, « dans tout le luxe de leur impitoyable droguerie, de la polypharmacie la plus rebutante ».

Les médecins ont-ils, par ce moyen, prolongé son agonie? Il ne semble pas que la marche du mal en ait été ni activée ni retardée.

Dans l'état actuel de nos connaissances, qu'aurait-on fait de plus, ou de moins?

Les uns, les pusillanimes, auraient conseillé l'expectation, tout au plus un traitement palliatif; les autres, les audacieux, auraient peut-être réclamé une intervention

chirurgicale, afin de procéder à l'extirpation de l'organe ulcéré. Mais cette intervention, à moins qu'elle n'eût été précoce, et alors la diagnose était trop incertaine, n'aurait sans doute réussi qu'à précipiter le dénouement.

THÉRAPEUTIQUE MÉDICALE

Le retard de l'évacuation intestinale et l'hyposécrétion muqueuse comme facteurs de constipation,

par Gaston Sardou (de Nice).
Ancien interne des hôpitaux de Paris.

La constipation est la rétention fécale, c'est-à-dire la non-expulsion en temps utile du contenu de l'intestin. Les constipés sont les sujets qui réalisent cette rétention à tous les degrés, par des voies, des moyens très différents, voire opposés, des conséquences dissemblables au point d'avoir suscité les opinions les plus éloignées les unes des autres sur la portée pathogénique du symptôme et l'opportunité de le combattre énergiquement.

Ces opinions adverses, basées sur des faits non douteux, sont également légitimes et ne s'excluent pas réciproquement. On peut dire qu'elles envisagent chacune une extrémité de la gamme de faits très étendue dont la nature réalise vraisemblablement toutes les nuances possibles, et dont le hasard des rencontres découvre aux observateurs tantôt les unes et tantôt les autres, tantôt les plus vulgaires et tantôt les plus rares ou les non encore vues.

Réellement, toutes doivent trouver leur place dans un classement naturel toujours ouvert à l'admission de nouveaux types.

A l'état normal, le produit de la digestion gastrique

chemine dans la longue filière intestinale sous forme d'une mince traînée irrégulière d'une bouillie de plus en plus homogène s'offrant chemin faisant aux diverses actions physiques, chimiques et biologiques déjà connues ou encore inconnues que les segments traversés et l'évolution spontanée de sa masse sont capables de lui faire subir. Abandonnant lentement ce qu'elle charrie de matières rendues absorbables, liquides ou finement émulsionnées, elle garde les parties demeurées inattaquées et les résidus inutilisables de ces diverses opérations et parvient à l'S iliaque et au rectum sous forme pâteuse; trouvant le passage fermé, elle s'y accumule. Le mince filet, poussé et brassé par les mouvements intestinaux, se tasse en une masse plus compacte distendant les parois relativement passives du réservoir. Un moment vient où certain degré de cette distension est perçu et éveille enfin des contractions réactionnelles perçues également par le sujet; c'est ce qui constitue l'avertissement physiologique du besoin d'exonération.

Que le sujet obéisse sans trop de délai à cette sollicitation et apporte, s'il est nécessaire, aux contractions spontanées, le secours de la presse abdominale, et le sphincter vaincu livrera passage au contenu accumulé d'une portion plus ou moins longue de l'intestin.

Le réservoir contractile se trouve ainsi tout prêt à recevoir dans sa cavité devenue virtuelle de nouvelles masses qui provoqueront à leur tour, suivant leur nature ou le degré de distension, le même appel suivi, si le sujet s'y prête, des mêmes actes expulsifs.

Les recherches modernes apportent tous les jours de nouveaux aperçus et de nouveaux détails qui soulignent l'importance, la complication, la dépendance réciproque de toutes ces phases successives. Il apparaît déplorablement

facile et fréquent que la moindre imperfection de l'une d'elles se répercute sur les autres et entraîne, s'il n'y a correction compensatrice spontanée ou provoquée, des conséquences grossissantes à répercussions étendues.

Que les aliments soient mal choisis, de mauvaise qualité, altérés, falsifiés, mal cuits ou préparés, trop peu ou trop abondants en totalité ou les uns par rapport aux autres, que l'heure, la régularité, la durée de l'intervalle des repas, les circonstances qui les précèdent, les accompagnent ou les suivent soient défectueuses, qu'un des actes digestifs, volontairement ou non, soit entaché d'incorrection, et que le sujet se trouve sans défense à l'égard de ces causes, et voilà toute la série viciée elle-même et pouvant aboutir, entre autres troubles, à la constipation.

De ces incorrections, les unes sont faciles à trouver, les autres ne sont découvertes que par une recherche patiente et avec le secours de connaissances spéciales ou de procédés délicats, d'autres enfin demeurent encore inaccessibles et ne peuvent qu'être soupçonnées ou conjecturées.

La constipation due à telle série de troubles enchaînés les uns aux autres n'est pas semblable à celle réalisée par d'autres séries différentes, et, aux yeux des médecins qui cherchent à corriger les effets par la correction des causes, la lutte ne devrait pas être entreprise dans ces diverses sortes par des moyens aveuglément uniformes et banaux.

Beaucoup de points particuliers de ce vaste ensemble ont été l'objet d'études répétées. Parmi ceux qui se rapportent plus directement à la constipation, deux seront abordés ici : le rôle du cycle horaire de la digestion et celui de la sécrétion muqueuse intestinale.

Dans un article antérieur j'ai étudié la subordination évidente des êtres vivants à l'égard des variations du milieu

qui les environne, et, dans une certaine mesure, les gouverne. De nombreux faits démontrent un parallélisme plus ou moins étroit entre les changements réguliers ou irréguliers du milieu et ceux de certains actes organiques.

Les phases digestives n'échappent pas à ces influences générales, et j'en ai cité des exemples; toutefois la prépondérance des faits d'ordre intérieur, chimiques et physiques, dans la série des transformations de la masse alimentaire, subordonne son évolution davantage aux influences plus immédiates des circonstances propres au tractus gastro-intestinal de chaque organisme.

Les unes et les autres, chez un sujet normal, enferment les opérations digestives dans un cycle horaire assez nettement déterminé. Les aliments d'un même repas cheminent pendant une période sensiblement toujours la même, pour le même sujet et dans des circonstances semblables, et son résidu est parvenu au rectum au bout d'un temps à peu près pareil.

Même quand les repas successifs d'une journée sont très semblables entre eux, il est exceptionnel, chez un sujet normal, que l'expulsion du résidu de chaque repas succède rapidement à son arrivée dans l'ampoule rectale, sans doute parce que ce résidu isolé n'atteint pas le volume nécessaire pour éveiller les sensations et les contractions d'avertissement.

Si ce cycle des actes digestifs d'un même repas se limite normalement à quelques heures, le cycle de la réplétion et de l'expulsion rectale est plus long et se règle, comme beaucoup d'opérations organiques, par périodes successives de vingt-quatre heures calquées sur celles de l'évolution solaire.

Ces actes terminaux ne sont reliés que d'une façon très

indirecte à cette évolution, et directement ne paraissent subordonnés qu'aux phases précédentes de la traversée digestive. Le rectum supposé vide le matin, n'étant pas suffisamment distendu par le déchet des premiers repas, le soir arrive souvent sans que le besoin d'exonération se soit produit. Grâce au ralentissement relatif que le sommeil impose à la plupart des fonctions, il est rare que le repos de la nuit soit troublé pour cette cause isolée. Le lendemain au réveil, le tube digestif reprend plus activement son travail. A partir de ce moment se succèdent tout le long du jour diverses occasions où ce travail s'accentue encore au point de devenir perceptible pour le sujet. L'intervention de la pesanteur, les contractions des muscles lisses et striés, les mouvements plus étendus ou plus brusques des anses grêles sous l'impulsion des changements d'équilibre que le déplacement de leur contenu imprime aux diverses parties de cette masse glissante et mobile dont le calibre et la situation réciproque sont en perpétuelle instabilité, les répercussions sur les parois et sur les autres organes, tout cela suscite des sensations que le sujet averti ne peut pas méconnaître, surtout s'il est tenu à s'observer.

Certains actes physiologiques provoquent ce redoublement d'activité : le réveil, les changements d'attitude, le lever, la reprise des mouvements des membres, une promenade, etc. Le premier repas, même léger, met en jeu le tractus digestif supérieur, et, par continuité l'impulsion se propage nettement jusqu'à son autre extrémité. D'autres fois c'est le repas de midi qui est seul capable de produire cet ébranlement, en raison de son abondance ; quelquefois même ce n'est que celui du soir. L'absorption à jeun d'un verre d'eau, d'un fruit, de jus d'orange, etc., ou bien des actes extra-digestifs, certains exercices un peu violents,

l'usage de tabac, mettent en train les synergies musculaires et sécrétoires. Quand elles atteignent le degré nécessaire, elles poussent dans l'ampoule rectale une quantité de matières capable de susciter ses contractions, ou gagnent par continuité sa paroi relativement indépendante, où réveillent la sensibilité un peu obtuse de sa muqueuse trop passive.

Le sujet normal obéit machinalement à la suggestion d'une de ces périodes de suractivité musculaire, et, à ce moment, mène facilement à bien sa vidange rectale.

Supposons au contraire qu'il n'obéisse pas : si l'appareil sensitif et expulsif est intact et robuste, son appel se renouvellera à intervalles de plus en plus rapprochés, deviendra pressant, voire douloureux et irrésistible.

Cependant il n'est guère d'organisation assez vigoureuse pour résister indéfiniment à l'influence nuisible d'entraves répétées à sa marche régulière. Qui reste sourd avec obstination à l'appel physiologique désorganise peu à peu l'ensemble assez compliqué que déclenche la sensibilité à la fois musculaire et muqueuse du rectum.

Certains constipés qui s'observent de près retrouvent facilement dans leur mémoire les détails de cette période de désorganisation : la selle exécutée en temps utile était de consistance normale; après un retard, elle devient malaisée à cause de la dureté relative d'une masse dont le diamètre élargi, n'étant plus assez malléable, est arrêté devant le détroit anal.

Le séjour prolongé dans l'ampoule est donc un des facteurs de ce durcissement, et ce qui le prouve, c'est qu'après l'issue difficile de ce premier culot compact, la selle se continue et se termine souvent par des matières molles et même fluides. Elles arrivent donc telles dans l'ampoule et n'y

gardent la consistance molle, condition de leur facile expulsion, que pendant un temps relativement court qu'il importe de ne pas dépasser, et qui correspond assez généralement au cycle de vingt-quatre heures déjà commandé par les faits précédents. Ces observations contribuent à justifier la règle classique de l'exonération quotidienne.

Un retard passager, après une période où les efforts sont impuissants à cause du durcissement, est suivi d'une réaction automatique et libératrice : la muqueuse, irritée par la prolongation inusitée du contact de matières dures, sécrète elle-même un produit muqueux et son irritation, transmise aux portions voisines de l'intestin jusqu'à une hauteur variable, y détermine un afflux plus abondant qui vient agir comme une chasse pour provoquer un nouveau besoin et une expulsion copieuse et facile. Ainsi la rétention accidentelle est promptement vaincue grâce aux réactions qu'elle suscite; mais que ce fait se renouvelle souvent et l'intégrité de la fonction se trouvera entamée. La correction automatique se fera de moins en moins rapide, puissante et efficace; elle n'aboutira plus à la vidange intégrale, mais seulement à l'expulsion d'un trop-plein : un stock de rétention habituelle sera constitué.

Par ailleurs, l'excès même de la chasse automatique et spontanée, sollicitant trop violemment une hypersécrétion intestinale, est suivi d'une période d'hyposécrétion par épuisement, produisant non plus dans l'ampoule seule, mais sur une étendue beaucoup plus grande de la muqueuse, une diminution d'apport liquide qui durcit les matières avant le temps et contribue puissamment à la formation de ces petites masses ovillées qui se retrouvent ensuite, agglomérées ou non.

Que ces à-coups de la sécrétion muqueuse se multiplient,

qu'il s'y joigne l'irritation produite sur l'intestin par la présence habituelle de ces boules dures cheminant avec difficulté et lenteur, et les glandes seront conduites à l'inertie fonctionnelle et même ultérieurement à l'atrophie relative, ce qui rend permanent et profondément rebelle un défaut établi insidieusement. Il le sera d'autant plus que parallèlement au trouble sécrétoire s'installe un trouble musculaire obéissant aux mêmes causes. Les masses ovillées se forment prématurément, peut-être en partie par suite d'une résorption trop active due à la lenteur du cheminement, mais surtout par déficit ou viciation de la sécrétion muqueuse qui, mêlée au résidu, en sépare les éléments les uns des autres et empêche leur agglutinement. Cette substance, sans doute la même qui, produite en excès et altérée dans un autre sens, se coagule en amas ou en pseudo-membranes, se trouve ici insuffisante, et, au lieu d'entretenir l'état fluide, laisse sécher et durcir rapidement la masse dont elle fait partie. S'il n'y avait que résorption trop active des liquides, le desséchement resterait superficiel, tandis qu'il est total et souvent plus accentué au centre : l'épaississement du produit global des glandes digestives est d'autant plus probable qu'il a été constaté pour un des composants, la bile. L'augmentation de sa viscosité joue dans la pathogénie de la lithiase hépatique un rôle bien établi et qu'il est légitime d'invoquer par analogie. Les deux processus de durcissement ont des points communs ; la lithiase intestinale est peut-être également liée à l'épaississement du suc intestinal qu'elle accompagne souvent en clinique.

Quoi qu'il en soit de ces faits connexes, quand l'accolement des particules fécales sèches commence, les concrétions qui en résultent servent de noyau à de nouvelles couches ramassées chemin faisant ; elles provoquent par leur

présence insolite des contractions plus énergiques de la musculature qui normalement n'est obligée qu'à de faibles mouvements pour faire glisser une matière semi-fluide sur la couche onctueuse des sécrétions tapissant la lumière de l'intestin et dont une partie est entraînée à mesure et incorporée.

A des sollicitations plus fortes le muscle répond par des contractions plus violentes et facilement désordonnées ; le spasme apparaît, s'étend, immobilise quelquefois les boules au lieu de les faire progresser, devient durable, douloureux ou non, se propage facilement à la région anale et contribue ainsi à l'aggravation de l'état qui l'a fait naître.

On saisit quelquefois ces désordres musculaires sur le fait, soit par une palpation abdominale douce, profonde, rapide et répétée, soit dans les interventions chirurgicales pour obstruction, en constatant les frappantes différences de diamètre des divers segments intestinaux.

L'exacte adaptation réciproque du contenant au contenu, de la force, de la direction des ondes péristaltiques, assure le brassage et le cheminement régulier, favorisant une vascularisation mesurée au besoin de ces divers actes et favorisé par elle. Tout cet enchaînement précis étant déréglé soit dans les centres, soit à la périphérie, ses diverses parties ne correspondent plus et vont à contre-temps ; contraction et relâchement n'obéissent plus qu'à des causes locales et non plus à une élaboration de contrôle qui coordonne les diverses sollicitations et en subordonne les effets dans l'ordre le plus favorable.

De tous ces désordres cliniques et physiques, mécaniques et sécrétoires, nerveux et vasculaires, la constipation est une conséquence facile et fréquente.

Une observation, même tenace et minutieuse, n'a que par

instants l'occasion d'en saisir des phases initiales significatives. Aussi les malades, trompés par l'insidiosité des débuts et l'apparente banalité de l'effet, ne s'en occupent-ils sérieusement qu'à une période avancée où déjà ils sont entrés dans des cercles vicieux difficiles à analyser et surtout à rompre.

Quand cependant la prépondérance d'une cause peut être établie ou celle d'un élément symptomatique qui entretient le désordre et devient cause à son tour, sa rectification est une condition de succès. Parmi les premières, les dérogations à la loi de périodicité régulière des fonctions d'expulsion sont souvent assez fortes pour créer de toutes pièces la rétention et ses suites.

Parmi les secondes, le dessèchement trop rapide des matières par viciation et insuffisance de la sécrétion muqueuse peut être, pendant quelque temps, le phénomène unique sans conséquence apparente; mais, par sa permanence et ses effets sur la muqueuse, on le voit entraîner à la longue tout ce que peut engendrer l'auto-intoxication intestinale sur les sujets prédisposés.

C'est en substituant dans la masse fécale au produit muqueux normal qui en sépare les éléments, en empêche l'agglutinement et le durcissement, qu'agissent toutes les celluloses végétales résistant à la digestion. Certaines substances mucilagineuses peuvent jouer le même rôle de séparation et de remplacement. Un choix étudié de légumes et de fruits suffit fréquemment à la fournir; leur volume intervient assurément souvent, mais souvent aussi on voit une quantité insignifiante déterminer un changement qu'il faut bien attribuer à un facteur qualitatif.

Toutefois certains intestins susceptibles et incapables de dissocier les parenchymes végétaux sont seulement

irrités par la présence de ce qui n'est pour eux qu'un corps étranger; certains autres enfin restent insensibles à ces moyens.

Dans ces cas la substance active isolée peut faire ce que ne fait pas le végétal en nature. M. Bardet, à la Société de Thérapeutique, a exposé le parti qu'on peut tirer de végétaux exotiques mucilagineux ; j'ai moi-même employé depuis longtemps le mucilage extrait par simple décoction de graines de cucurbitacées indigènes et un légume venu d'Egypte, le gombo, qui apparaît un peu visqueux après la cuisson et s'utilise de différentes manières.

Il faut probablement pour que ces moyens réussissent, qu'il persiste une certaine activité glandulaire fournissant grâce à eux un appoint de produit naturel. C'est pourquoi il est souvent meilleur de s'adresser directement à cette sécrétion dont la défaillance est la cause tangible du mal.

A côté de quelques succès on sait de quels habituels déboires est suivi l'emploi des laxatifs et surtout des purgatifs répétés, le livre de M. Burlureaux et les discussions qu'il a suscitées l'ont assez mis en lumière.

Ce sont ces difficultés qui m'ont conduit, il y a déjà longtemps, guidé par une vue théorique, à utiliser cliniquement l'extrait intestinal *total* déjà expérimenté par Gilbert. Dans l'espoir qu'il devait constituer à la fois et le stimulant physiologique de l'activité glandulaire languissante et viciée, et la substance vicariante du produit déficient la plus propre à le suppléer sans violence dans les opérations quotidiennes d'un intestin rendu susceptible, je l'ai employé par ingestion et par injections. La première voie plus simple, la seconde plus puissante et aussi plus intéressante au point de vue de la pathologie générale et de la théorie opothérapique, ont justifié ces hypothèses et donné des résultats également bons.

Toutes les fois que la cause du trouble principal était réellement dans l'insuffisance ou la viciation sécrétoire, et que les phénomènes n'obéissaient pas à un état morbide préexistant et non réduit, le traitement institué à propos et convenablement manié, s'est montré d'une efficacité soutenue et souvent définitive. N'agissant pas par spoliations sécrétoires successives qui fatiguent les glandes et en accentuent l'impuissance, il leur épargne l'épuisement qui est la condition de l'insuccès habituel des laxatifs.

Pendant que l'apport artificiel de la substance que la muqueuse épuisée ne peut fournir corrige les opérations intestinales, les glandes au repos relatif ont le temps de se reconstituer et de recouvrer, peu à peu et dans la mesure que permet leur état anatomique, leurs propriétés sécrétoires primitives.

Par le traitement sous-cutané, cette action de réfection est plus puissante. Le procédé par ingestion réussit quelquefois mieux au début contre une défaillance passagère qui n'a pas encore entamé la valeur réelle des glandes. Les deux modes réunis ont leur indication lorsqu'ils échouent séparément. En raison même du mécanisme probable de ces actions, il ne faut pas leur demander d'effet rapide, mais au contraire procéder avec une méthode toujours précise, choisir les doses initiales d'après la situation, les augmentant rapidement en se guidant sur les effets, les maintenir au maximum après résultat, pendant un temps suffisant, et les réduire ensuite avec prudence jusqu'à la dose d'entretien qui doit être continuée très longtemps.

Faute de ces précautions, l'essai se ferait en pure perte, car on ne saurait attendre de ce moyen doux et mesuré les effets de force des stimulants énergiques par spoliation Il faut même bien savoir que pendant la première période de

traitement où l'effet se fait ordinairement attendre, tout recours à un laxatif décharge à nouveau les glandes, si on peut dire, et détruit leur réfection commencée. C'est à des évacuants mécaniques qu'on peut seulement recourir en attendant un effet bien établi.

Je ne reviendrai pas sur les autres détails déjà communiqués à la Société de thérapeutique en 1904; — depuis ce temps les résultats qu'ils annonçaient ont été confirmés par une expérience assez longue. Aussi, au moment où la coprostase vient d'être envisagée sous des aspects nouveaux, il était légitime de rappeler, comme corollaire des considérations pathogéniques qui précèdent, et la tentative thérapeutique, et l'enseignement pratique qu'elle apporte. Parmi les nombreux facteurs qui contribuent à rendre complexe le problème de la constipation, aucun n'est négligeable. La rétention fécale volontaire, dans certains cas, et le durcissement des matières, qui existe si fréquemment, méritent d'attirer l'attention, car leur correction est souvent capable d'avancer beaucoup la solution de ce difficile problème.

REVUE CRITIQUE

L'artériosclérose en Austro-Allemagne,

par le Dr A. Blind (de Paris).

Lors du récent Congrès de Budapest, j'eus l'occasion de prendre connaissance d'un opuscule intitulé : *Etat actuel de la doctrine de l'artériosclérose (athérosclérose)*, par Wiesel, un jeune médecin, élève du professeur Schlesinger (de Vienne). Tout en accordant que l'auteur a mis pas mal d'idées en peu de pages, nous ne

pouvons pas les admirer sans réserve, car l'exposition manque parfois de clarté et de justice.

En somme, qu'est-ce que l'artériosclérose? C'est une maladie qui, en France surtout, a été isolée d'un grand chaos de syndromes, confondus avec les maladies du cœur, des poumons, des reins, du foie, de l'appareil digestif et nerveux, et qu'un de nos amis de Bâle désigna un jour par le nom pittoresque de cas à moisissure (*Moderfälle*), parce qu'ils croupissaient négligés dans un coin de salle d'hôpital. Il s'agit donc essentiellement d'une maladie clinique et non pas d'une simple lésion.

Dans ces conditions, l'anatomiste doit céder le pas au clinicien, chercher le lien commun aux différentes formes, variétés et périodes de l'artériosclérose; il ne doit pas précéder le médecin pour lui dicter les limites de l'artériosclérose anatomique. Aussi, sur ce sujet, tout travail qui commencera par une étude anatomique, péchera par la base. Impossible alors de ne plus confondre l'artériosclérose-maladie avec l'athérome-lésion, comme l'ont fait l'auteur et tant d'autres, surtout en Allemagne. M. Wiesel n'a pas osé rompre avec les errements du passé et dire franchement que l'athérome n'est pas l'artériosclérose, pas plus qu'une ostéomyélite n'est un furoncle, la cause des deux lésions fût-elle absolument identique. Or, d'après Ziegler — c'est avec intention que nous citons un livre classique allemand — on nomme artériosclérose l'état d'hypertrophie conjonctive de la paroi vasculaire (1). Ce n'est donc pas de l'athérome, et la désignation d'*athérosclérose* constitue déjà une erreur démontrée par plusieurs auteurs français.

Qu'on admette la théorie de Thoma ou celle de Jores, le point de départ sera incertain, surtout quand on n'aura pas nettement établi la différence ou l'identité de l'athérome et de la sclérose artério-viscérale. Cette confusion gêne d'ailleurs l'auteur lui-même, puisqu'il dit : « Il n'est pas certain que la calcification

(1) Ziegler. *Lehrbuch der spec. Patholog. Anatomie*, p. 67.

du mésartère puisse toujours être attribuée à la vraie artériosclérose. » De même, il hésite à reconnaître comme vraiment artérioscléreuses des lésions trouvées dans l'arbre artériel d'un enfant atteint d'une affection surrénale (p. 8 et 9) et mort de bronchopneumonie.

Nous avons déjà dit dernièrement : « Quand on parvient à faire de l'athérome aortique à un lapin, celui-ci n'est pas artérioscléreux ; il n'a ni sclérose viscérale, ni dyspnée toxique, ni insuffisance rénale ou myocardique. » Laissons donc le laboratoire suivre la clinique, selon la règle depuis si longtemps établie par notre grand physiologiste Claude Bernard, et poursuivons nos études cliniques, pendant que les jeunes anatomistes discutent et disputent, sans espoir d'une sanction thérapeutique. Demandons à l'expérience des ans un peu plus de vérité scientifique, à cette expérience dont Gœthe disait « qu'elle corrige l'homme chaque jour. »

Passant à la pathogénie, Wiesel s'est heurté aux mêmes difficultés que tous les autres auteurs. Les causes sont multiples. L'hypertension est un facteur, mais non constant ; elle est un effet de l'intoxication qui n'est même pas discutée, elle n'est pas toujours une cause ; elle n'a pas besoin d'être permanente, et il suffit qu'elle survienne par moments, en coup de bélier, comme dit notre ami Alfred Weber. Cela explique le rôle des émotions et des violentes secousses morales.

Au point de vue des excès génitaux, il ne convient pas non plus de les admettre sans discussion, et il eût été utile et juste de citer au moins et de discuter à ce sujet l'assertion de Remlinger prétendant que la chasteté exagérée aboutit souvent à la sclérose. Ne faudrait-il pas reconnaître à la lutte pour ou contre la satisfaction génésique un facteur commun d'ordre psychique? Mais la solution de cette question doit être encore sagement réservée.

Quant à la suralimentation carnée, nous ne comprenons pas pourquoi il cite à ce sujet un travail allemand de 1906, quand M. Huchard a insisté depuis vingt ans et plus sur ce même point,

et en a fait presque la base de sa doctrine aujourd'hui à peu près universellement acceptée.

Dans le rôle des pyrexies il y a deux points à séparer : elles sont susceptibles de provoquer des artérites aiguës, lesquelles peuvent laisser des résidus évoluant vers la sclérose, telle une pleurésie qui évoluera vers une sclérose pleurale; ou bien les pyrexies peuvent atteindre les parois artérielles comme un autre parenchyme, en amener la dégénérescence graisseuse, hyaline, scléreuse, sans intervention d'un processus inflammatoire. L'auteur aurait observé ces faits sur plus de 500 sujets morts d'infections diverses.

Le rhumatisme articulaire peut intervenir dans la genèse de l'angine de poitrine. Andral en cite déjà un beau cas dans ses cliniques médicales, dès 1834, et Wiesel fait dater cette notion d'hier, en citant un Allemand et un Japonais comme garants! Il a d'ailleurs admis que les lésions coronariennes ne suffisaient pas pour expliquer complètement la crise angineuse, et qu'il fallait faire intervenir la notion du spasme, sur laquelle, après Huchard en 1883, Weber a insisté. (*Arch. de méd.*, 1893), de même que plus récemment Romberg (1908).

Mais, que dire de l'origine coronarienne de l' « asthme cardiaque » (p. 20)? Il n'y a pas de meilleure preuve de la ténacité des erreurs pathologiques que cette confusion entre la dyspnée toxi-alimentaire, si bien connue en France, et l'angine de poitrine, confusion qui s'éternise malgré tout ce que M. Huchard et son école ont pu écrire et démontrer contre elle. Nous la retrouvons encore un peu plus loin (p. 23) à propos des cas combinés d'angine de poitrine avec dyspnée d'origine rénale. On ne sait si on ne doit pas plaindre les médecins qui résistent à l'évidence autant que les malades, délivrés cependant de leur dyspnée toxique après quelques jours de régime lacté exclusif et 1 ou 2 grammes de théobromine. Dès que les malades respirent, grâce à ce traitement presque infaillible, le diagnostic d'angine de poitrine devient facile. Alors ils peuvent être traités avec la trinitrine que Wiesel, après Schlesinger, prescrit de la façon suivante : il commence par I goutte de solution à 1 p. 200

(on sait que celle de notre Codex est à 1 p. 100) et il augmente tous les jours jusqu'à XX gouttes; puis il redescend à une dose moindre, qu'il continue longtemps. Avec l'accoutumance rapide à ce médicament, ce mode d'administration semble assez logique, quoique les doses puissent paraître insuffisantes.

La théobromine semble moins étudiée qu'elle ne l'est chez nous. Il est vrai que les recherches sur ce remède précieux ne dateraient que de Breuer, en 1902, tandis que nous connaissons les travaux de Schrœder en 1888, de Germain Sée en 1893, et d'Huchard depuis la même époque et surtout depuis 1895.

Quant à l'administration de la digitale à doses faibles, Wiesel la pratique comme nous avec succès et sans crainte, quoiqu'il ignore ou veuille ignorer notre merveilleuse digitaline cristallisée.

Relevons encore une critique à l'adresse de la médecine française. M. Wiesel reproche à la division de l'artériosclérose en trois périodes (artérielle ou présclérose, cardio-artérielle, mitro-artérielle) d'être trop schématique. C'est un reproche qu'on nous fait souvent au delà de nos frontières, la clarté didactique ne convenant pas à certains esprits. Comme si nous ne savions point que les malades ne sont pas des schémas! La méthode dans l'exposition de l'histoire clinique d'une maladie ne nous a jamais fait perdre de vue qu'il n'y avait que des malades et pas des maladies. Dans tous les cas, cette division en trois périodes a été absolument démontrée et vérifiée par la clinique. L'anatomie pathologique n'a presque rien à y voir.

*
* *

La partie rédigée par M. Strasser concernant le traitement de l'artériosclérose par les agents physiques et par la diététique est assez complète et judicieuse pour l'hydrothérapie et la mécanothérapie, le massage, les cures d'altitude et climatiques. Dans les régimes, l'absence de toute mention de la chlorurie, de la diminution et de la suppression des chlorures nous a frappé. Achard et Widal ne sont pas connus de nos auteurs.

Par contre, ils parlent de bains oxygénés, analogues aux bains carbo-gazeux; les bulles d'oxygène qui se déposent sur le corps n'ont pas la propriété de faire rougir le tégument. Ils sont donc inférieurs aux bains carbo-gazeux artificiels et naturels, et nous ne les mentionnons qu'à titre de curiosité. Enfin l'auteur se pose une question, et il se demande pourquoi M. Huchard parle de Nauheim en termes peu élogieux. J'ai relu tout ce que l'auteur français à écrit à ce sujet, et je crois résumer ainsi sa pensée, qui est celle de tous les cliniciens dans tous les pays où la vérité scientifique prime les intérêts industriels ou commerciaux : on a eu le tort de regarder Nauheim comme une panacée contre toutes les affections du cœur, car, pour les eaux minérales, il y a des indications thérapeutiques comme pour toutes les médications ou médicaments; quand on se soustrait à cette loi, on peut exposer les malades à de graves accidents, même à des morts rapides, comme des cas indéniables ont été signalés après la cure de Nauheim. Du reste, c'est un déni de justice commis par les Allemands, lorsqu'ils émettent la prétention de posséder à eux seuls des eaux bonnes pour les cardiaques, alors que nous les avons à profusion dans notre pays. Telle est la pensée nettement exprimée en France. Du reste, j'en appelle à M. Strasser lui-même qui a écrit textuellement cette phrase : « Les bains salins et gazeux, en particulier carbo-gazeux, retiennent en ce moment tout l'intérêt, et on connaît la tendance à les employer avec une absence complète de jugement dans toutes espèces de maladies du cœur et des vaisseaux » (p. 62). Si cela ne lui suffit pas, il relira un peu plus bas les paroles suivantes de Beneke (de Nauheim), qu'il cite : « Si on me consulte, je conseille de ne pas envoyer ces malades (les artérioscléreux) à Nauheim. Comme ils sont menacés constamment d'apoplexie et comme elle peut survenir dans le bain, quoique pas par le bain, aussi bien que chez eux, je préfère ne pas discréditer la station par un accident de ce genre. » Pour une fois, voilà des paroles très claires, exprimant l'opinion de beaucoup d'auteurs français et étrangers et démontrant qu'un

jour la station-panacée connaîtra la roche Tarpéienne, parce qu'elle aura été victime de coupables exagérations et de préoccupations un peu trop commerciales, comme on l'a dit en Angleterre il y a quelques années dans une retentissante et sévère discussion.

*
* *

En résumé, ce travail très concis prouve un certain effort des auteurs; mais il n'apporte pas grande lumière dans une série de problèmes, que l'étude clinique patiente et prolongée de l'artériosclérose peut seule donner. Il ne répond pas à son titre, cependant plein de promesses, puisqu'il n'expose le plus souvent l'état de la question que d'après les médecins de deux pays et dans un sens peu clinique. Il discute à peine les raisons pour lesquelles il assimile l'athérome à l'artériosclérose, quoique réfutant l'erreur de ceux qui pensent que la solution de la question est dans les lésions athéromateuses produites par les injectons d'adrénaline, alors que celle-ci est absolument incapable de déterminer la sclérose artérioviscérale. Enfin, ce travail, qui aurait certainement dû discuter plus impartialement les idées émises au Congrès de Genève en 1908, en 1909, rapport établissant véritablement, comme celui de Budapest, avec les citations des auteurs de tous les pays, « l'état actuel de la question de l'artériosclérose », ce travail, dis-je, ne s'est pas montré très équitable pour les travaux français, au point que le mémoire aurait dû avoir pour titre : état des connaissances austro-allemandes sur la question de l'artériosclérose. Cependant, M. Wiesel nous accordera que la science n'est pas limitée au septentrion par la mer du Nord et au sud par l'Adriatique, à l'est par la Russie et à l'ouest par la France et la Belgique; il nous accordera encore que l'alliance politique réunissant si étroitement l'Autriche et l'Allemagne ne doit pas se doubler, c'est-à-dire se compliquer d'une alliance scientifique. Car, suivant la parole d'un de nos maîtres, « la vrai science est une fière souveraine qui ne se laisse pas facilement asservir ».

REVUE ANALYTIQUE DE PHARMACOLOGIE

Les antiblennorragiques et le traitement de la blennorragie.

M. J. EDOUARD MAC CRACKEN, chirurgien honoraire de l'hôpital de Liverpool, nous a donné récemment (1) le précieux résultat de son expérience dans le traitement de la blennorragie. Cette étude est complète et pratique au plus haut point et mérite d'être étudiée de près.

L'auteur commence par établir que les remèdes d'usage interne pour le traitement de cette maladie peuvent compter parmi les plus désagréables et les moins pratiques de toute notre pharmacopée. Ils se résument d'ailleurs dans le copahu, le cubèbe et le santal, et tout praticien connaît, par expérience, les désagréments de leur emploi. Un point important en pratique est, en outre, qu'ils sont d'un usage difficilement dissimulable, ce qui peut avoir, pour les malades, les plus grands inconvénients.

Il se peut, dit M. MAC CRAKEN, qu'il existe, dans les médicaments connus à l'heure actuelle, des produits qui soient exempts de ces défauts. Pour lui, il n'en a jamais rencontré qu'un seul, et les succès qu'il a obtenus par son usage lui font croire qu'il rendra service, en en parlant, aux praticiens très occupés qui n'ont guère le temps de se tenir au courant des dernières découvertes.

Ce produit a reçu le nom d'allosan, c'est l'éther allophanique du santalol. C'est une préparation organique, solide, des principes actifs de l'huile de santal, sans aucun goût et sans action irritative sur la bouche, sur l'estomac, sur l'intestin, sur les reins ni sur la vessie. Le copahu lui semble depuis longtemps devoir être complètement abandonné comme irritant, nauséeux, etc. Avant de connaître l'allosan, il utilisait l'union des

(1) J. EDW. MAC CRACKEN, The treatment of gonnorrhea in general practice, *The Medical Press*, 5 mai 1909.

propriétés du santal et du cubèbe, mais depuis l'usage qu'il a fait de l'allosan, ces deux derniers ont été aussi laissés de côté. L'urotropine lui a donné, à deux reprises, des hématuries qui l'ont décidé à être très circonspect dans son emploi, au moins dans les affections aiguës de l'appareil génito-urinaire.

M. Mac Cracken est un partisan résolu de l'association, dans le traitement de la blennorragie, du traitement externe et du traitement interne. Celui-ci ne lui paraît pas pouvoir assurer à lui seul la guérison locale, mais c'est un préventif souverain des infections gonococciques généralisées, et notamment des accident arthritiques. Le salol a eu longtemps ses préférences, mais il lui a reconnu une action fâcheuse sur l'appareil gastro-intestinal.

Le santal est probablement le meilleur spécifique pour l'usage interne dans ces maladies, mais on a pu souvent l'accuser de déterminer des douleurs lombaires, des nausées et de la dyspepsie. Aucun de ces symptômes fâcheux n'apparaît plus avec la préparation organique qu'il préconise actuellement. Son action sédative et anticatarrhale se manifeste par le soulagement prompt des douleurs de la miction, l'absence d'érections douloureuses et la diminution progressive de l'écoulement urétral.

L'auteur croit qu'une purgation légère est indiquée dans la période aiguë et soulage toujours l'urètre postérieur.

Comme médicament externe, les sels d'argent et principalement le nitrate paraissent les meilleurs, joints au massage sur la sonde qui permet de rendre perméables les moindres ouvertures de l'urètre. C'est une méthode qu'il recommande depuis de nombreuses années. Il introduit le topique au moyen de la sonde et fait conserver l'injection trois ou quatre minutes au début, en augmentant progressivement cette durée.

Chez la femme, après douche vaginale préliminaire, M. Mac Cracken recommande le nettoyage à fond de ce conduit et du canal cervical avec des antiseptiques à faible concentration, tels que le bichlorure ou le biiodure de mercure ou encore le lysol.

On nettoie ensuite soigneusement avec les mêmes solutions les organes génitaux externes et on soigne l'urètre, ce qui est ordinairement un peu douloureux, au moyen des bougies de Routh. Ce traitement ne doit pas être employé en pleine période aiguë mais il ne faut, cependant, pas trop temporiser, car son but principal est d'empêcher la formation des salpingites spécifiques. Pour ce dernier traitement, de préférence aux antiseptiques ci-dessus mentionnés, se servir de nitrate d'argent ou de protargol.

On a reproché aux préparations inorganiques d'argent, comme le nitrate, de former sur la muqueuse une couche insoluble et imperméable d'albuminate ou de chlorure qui empêche l'action ultérieure du topique. Dans cette hypothèse, on aura avantage à choisir, parmi les nouvelles préparations organiques d'argent, le protargol qui donne, de beaucoup, les meilleurs résultats. L'auteur a essayé, avant d'avancer cette supériorité, tous les composés organiques avec patience. Aucun ne lui a donné d'aussi bons résultats. Il se sert de solutions à 1/2 ou 1 p. 100 qu'il utilise en injections dans le canal après lavage extérieur soigné à l'eau bouillie et chaude. L'injection est difficile à garder, pour le malade, une demi-heure, la première fois, ainsi qu'on le lui recommande. Mais la durée de cette conservation s'accroît très vite. Dans les urétrites chroniques, il faut élever le titre de la solution.

En résumé, le traitement idéal de la blennorragie, pour M. Mac Cracken, dans la plupart des cas, se résume dans l'emploi simultané du protargol et de l'allosan.

L'allosan trouve encore un partisan déterminé dans M. John Pritchard qui a obtenu (1) un grand nombre de guérisons par l'usage de cet antiblennorragique exclusivement. L'auteur établit que l'acide allophanique a la propriété de solidifier et de rendre inodores et insipides des produits qui en général sont mal-

(1) Dr Rob. John Pritchard. Le traitement de la blennorragie. *The Therapist*, vol. XIX, n° 10, octobre 1909.

odorants et générateurs de nausées, sans influencer aucunement leur action thérapeutique. De là les avantages que présente l'allosan sur les autres préparations de santal. Il nous donne, à la suite de cet exposé pharmacologique, trois observations très intéressantes ou l'action curative a été en effet obtenue par ce composé seul. Dans un des cas, il y a eu quelques nausées, mais le malade était un dyspeptique. Dans aucun cas l'urine ne présenta l'odeur désagréable qu'elle a souvent après l'usage du santal.

M. PRITCHARD reconnait, comme M. MAC CRACKEN, que l'allosan est le médicament antiblennorragiqueidéal pour qui veut se traiter de façon secrète. De plus sa préparation en pastilles de 50 centigrammes le rend facilement transportable et utilisable. Il le donne à la dose de trois à quatre grammes par jour.

Les iodures dans l'artériosclérose.

Le traitement de l'artériosclérose par les iodures est, on peut le dire, de pratique à peu près universelle, mais les avis diffèrent quelque peu sur le mode d'action de ces produits et sur le choix que l'on doit faire parmi eux. C'est le sujet d'un intéressant travail visant un but exclusivement pratique et que vient de publier M. SIDNEY-B. HALL (1). Cet auteur fait débuter son étude par quelques notions préliminaires sur les causes et les symptômes de la maladie, et dans lesquelles il met rapidement au point les idées d'usage courant sur ces chapitres.

Arrivé au traitement, qui constitue la partie principale de son article, M. HALL déclare qu'il est regrettable de voir un grand nombre de praticiens s'en tenir aux prescriptions étroites des pharmacopées et s'occuper par trop des questions d'étiquette. Pour lui il y a iodure et iodure et le produit qui, de beaucoup, lui a permis d'enregistrer les plus nombreux et les plus complets

(1) SIDNEY-B. HALL, Some notes on arterio-sclerosis and allied conditions. *Medical Press and circular*, 10 novembre 1909.

succès est celui que l'on connaît sous le nom d'Eusténine. C'est un mélange de théobromine et d'iodure de sodium contenant 51 p. 100 de la première et 43 p. 100 du second. L'action de ce médicament est, de toute évidence, égale à l'action combinée de ses deux composants.

En ce qui concerne l'action de l'iodure, dit l'auteur, deux opinions se sont fait jour au point de vue de la thérapeutique de l'artériosclérose. Les uns veulent que les iodures aient une influence sur les modifications pathologiques, c'est-à-dire réduisent la masse totale des vaisseaux sclérosés. Les preuves de ce mode d'action seraient tirées de la propriété bien connue qu'ont les iodures dans la genèse de l'absorption. Les autres, repoussant cette façon de voir, admettent (et ce sont surtout les Allemands qui soutiennent cette théorie) que l'effet des iodures est d'augmenter la fluidité du sang et d'améliorer, par conséquent, la circulation. M. Hall croit qu'il y a une troisième théorie qui est plus généralement applicable et qui admet que les iodures exercent une action sur les phénomènes ultimes de la nutrition et sur le travail des organes excréteurs. Cet effet sur la nutrition peut être direct ou indirect et est rendu évident par les modifications de poids qui se produisent au cours du traitement ioduré, modifications parfois favorables comme, par exemple, dans la syphilis. Quant à l'action sur les organes glandulaires, elle est bien connue et démontrée par l'effet diurétique et l'état catarrhal. Cette action sur la sécrétion a pour effet ultérieur de modifier la composition du sang et c'est cette amélioration du liquide sanguin qui amène l'amélioration des parois vasculaires. Il y a là, croit-il, une base rationnelle pour l'emploi de l'iodure dans l'artério-sclérose, qui est acceptable jusqu'à ce que nous en ayons une plus définitive et basée sur les modifications sanguines.

En ce qui concerne l'action de la théobromine, second composant de l'eusténine, l'auteur pense que sa principale utilité vient de la stimulation indirecte qu'elle exerce sur la contraction cardiaque. La pression sanguine est diminuée et un volume croissant de sang arrive aux reins par filtration, d'où élimination

meilleure des produits nocifs. L'action diurétique est donc indirecte, mais n'en est pas moins appréciable pour cela. Ce médicament acquiert une valeur toute particulière de ce fait qu'il a une action faible, mais régulière sur le cœur. L'union de ces deux effets produit un soulagement marqué surtout dans les formes aiguës de l'artério-sclérose.

M. Hall a trouvé l'Eusténine très active et très pratiquement utilisable dans un certain nombre de maladies autres que celle qui fait l'objet principal de son étude, et notamment dans la myocardite, l'asthme, l'emphysème, le catarrhe bronchique chronique, et maintes manifestations goutteuses et rhumatismales.

L'Estoral en laryngo-rhinologie.

Parmi les produits journellement employés en oto-rhino-laryngologie, dit M. A. Feldt (de Saint-Pétersbourg), il faut compter le menthol et l'acide borique, le premier étant utilisé à titre d'excitant de la sécrétion, de désinfectant et d'anesthésique faible, le second comme antiseptique non toxique et peu irritant. Nous possédons aujourd'hui le desideratum de la combinaison chimique de ces deux corps sous le nom d'estoral, produit que l'auteur a longuement expérimenté dans sa pratique personnelle.

L'estoral est l'éther mentholique de l'acide borique, c'est un corps en poudre finement cristalline, à odeur prononcée de menthol, soluble dans l'éther, la benzine, le chloroforme et les huiles (vaseline, olives, amandes).

Il est évident qu'un corps ainsi constitué doit offrir les propriétés associées de l'acide borique et du menthol, avec tous les avantages de l'action de ces corps à l'état naissant, par dédoublement lent du composé chimique. En réalité, dans sa pratique, il a semblé frappant à l'auteur que ce corps était préférable au menthol en ce qu'il exerçait une action plus durable et une action désinfectante plus énergique et moins irritante.

Les 23 observations que M. FELDT (1) a annexées à son travail viennent démontrer de façon évidente l'excellence de cette action. Une première catégorie de faits concerne les rhinites aiguës et subaiguës, compliquées souvent de catarrhe des sinus ou de catarrhe tubaire. Le traitement a consisté en insufflations d'estoral soit pur, soit uni au lactose en proportions égales, soit enfin associé au dermatol dans les proportions de 1 d'estoral pour 3 de dermatol. Ces associations sont souvent utiles, l'estoral pur amenant parfois des éternuements violents et ayant causé, dans un des cas rapportés, une augmentation momentanée de la surdité due au catarrhe tubaire. La seconde catégorie de cas concerne des affections assez diverses. L'un montre une ozène essentielle qui fut traitée par l'insufflation d'estoral pur à dose élevée, après badigeonnage à l'huile d'europhène et ablation des croûtes et fut très rapidement améliorée. D'autres observations d'ozène montrent le même résultat. M. Feldt réussit avec le même produit à remettre en état normal des malades atteints de rhino-pharyngite atrophique, de rhino-pharyngite sèche, etc. Enfin un troisième groupe de malades comprend un certain nombre de cas de tuberculose et de syphilis du larynx dans lesquels l'estoral joua un rôle palliatif des plus heureux.

Il y aurait intérêt, dit l'auteur en terminant, à expérimenter l'estoral dans un certain nombre d'autres affections auxquelles il semble, de prime abord, qu'il puisse s'appliquer avec un grand avantage. De ce nombre sont le mal de mer, les troubles digestifs d'origine nerveuse et certaines dermatoses prurigineuses, pour lesquels le nombre des essais tentés est insuffisant pour pouvoir assurer une opinion définitive.

(1) A. FELDT. L'estoral et son emploi en laryngo-rhinologie. *St-Petersburger medizinische Wochenschrift*. 1909, n° 27.

BIBLIOGRAPHIE

La tuberculose pulmonaire, Séméiologie, Formes cliniques, Diagnostic et Pronostic, par le Dr Piéry, ancien chef de clinique à la Faculté de médecine de Lyon, 1 volume in-18 jésus, relié peau pleine, de 850 pages, avec 56 figures dans le texte et 3 planches en couleurs hors texte, faisant partie de la Bibliothèque de la tuberculose. O. Doin, éditeur. Prix : 9 fr.

L'auteur, rompant avec l'exposé resté un peu synthétique des phtisiologues qui ont écrit depuis Laënnec, s'est efforcé de présenter une étude surtout analytique de cette maladie essentiellement polymorphe. C'est d'une tuberculose pulmonaire aux formes cliniques multiples et nettement individualisées, d'une tuberculose aussi dont le domaine s'est singulièrement accru dans ces dernières années, qu'il est question dans cet ouvrage consacré à l'étude clinique exclusive de la tuberculose pulmonaire. Ainsi qu'il le dit lui-même, l'auteur a mis tous ses efforts à essayer de réaliser la délicate et lourde tâche dont parle Peter, d'écrire l'histoire clinique des tuberculeux pulmonaires.

Dans la première partie de l'ouvrage, l'auteur présente une étude séméiologique d'ensemble de la tuberculose pulmonaire, dans laquelle il dégage, par une minutieuse analyse, la valeur des principaux symptômes tant fonctionnels et généraux que physiques. L'étude est ici, sur la plupart des points, presque toujours personnelle. Le polymorphisme du bacille de Koch dans l'expectoration des phtisiques et sa valeur séméiologique, la signification diagnostique et pronostique de la chlorurie urinaire, la valeur des signes physiques dans l'appréciation nouvelle de la modalité évolutive des lésions pulmonaires, l'examen radioscopique et la distinction des lésions (caséeuses, fibreuses, crétacées), des ganglions pulmonaires tuberculeux, sont de plus exposés d'après les recherches originales de l'auteur.

La seconde partie de l'ouvrage est consacrée à l'étude des diverses formes cliniques de la tuberculose pulmonaire. Par les développements donnés à la description clinique de chacune de ces formes par une courte description de leurs lésions anatomiques propres, M. Piéry fait de chacune d'elles, non pas des entités pathologiques abstraites, mais des types cliniques individualisés, vivants, et que le médecin pourra aisément retrouver ensuite dans sa pratique journalière. Notons encore comme chapitres entièrement originaux : l'étude de l'évolution de la phtisie commune; la description d'une nouvelle forme clinique bénigne de la tuberculose pulmonaire : la pleurie tuberculeuse à répétition, celle de la tuberculose septicémique; enfin la description et la reconstitution de la famille tuberculeuse, c'est-à-dire de l'ensemble des accidents pathologiques variés qui se succèdent non seulement chez l'individu tuberculeux, mais dans sa lignée.

L'étude du diagnostic et du pronostic complètent l'ouvrage. A propos du diagnostic précoce, on verra que la description de M. Piéry diffère essentiellement de celle des classiques, qui ont eu, selon lui, le tort de con-

fondre tuberculose au début avec tuberculose bénigne. L'auteur a enfin donné tous ses soins au pronostic, proclamé par d'aucuns impossible en matière de tuberculose pulmonaire, mais qui apparaîtra cependant relativement aisé, après qu'on aura lu les détails que consacre l'auteur à l'appréciation des divers éléments de ce pronostic.

Tel est cet ouvrage, véritable livre de pratique phtisiologique, par le constant souci clinique qui a présidé à sa rédaction et qui, de plus, nous paraît bien fixer, dans un exposé original, les plus récents progrès de la phtisiologie.

L'ancienne et la nouvelle foi, par M. David-Frédéric Strauss, traduit de l'allemand sur la huitième édition, par Ernest Lesigne. 1 vol. in-8° de 335 pages. Librairie Schleicher frères, 8, rue Monsieur-le-Prince, Paris. Prix : 2 francs.

Voici un beau livre sur lequel nous devons attirer spécialement l'attention de nos lecteurs, au milieu de la production littéraire et philosophique toujours plus considérable. L'auteur, David-Frédéric Strauss, est un des plus grands savants et philosophes dont s'honore l'Allemagne ; il publia autrefois une « Vie de Jésus » qui fit un bruit énorme. Si sa dernière œuvre, l' « Ancienne et la Nouvelle foi », ne provoque pas de polémique aussi violente, du moins demeurera-t-elle comme un des plus magnifiques monuments littéraires de la pensée moderne.

La Géologie, Origine et Histoire de la Terre, par M. H. Guède, 1 vol. in-8° de 724 pages, avec 151 figures dans le texte, de la *Bibliothèque des sciences contemporaines*, Broché, 1 fr. 95, cartonné, 2 fr. 45. Librairie Schleicher frères, 8, rue Monsieur-le-Prince, Paris.

Sous le titre de « Bibliothèque des sciences contemporaines », la librairie Schleicher commence la publication d'une collection encyclopédique sur l'importance de laquelle nous ne saurions trop attirer l'attention. Cette encyclopédie, qui doit comprendre 25 volumes, se recommande en effet à nos lecteurs par le comité qui la dirige, composé de cinq professeurs à l'Ecole d'Anthropologie de Paris qui occupent dans le monde scientifique une place considérable ; par le nom des auteurs, savants réputés, dont les ouvrages sont l'objet de leurs études constantes et qui s'appellent Charles Letourneau, de Mortillet, Yves Guyot, de Lanessan, André Lefèvre, etc. ; enfin par la modicité du prix de ces gros volumes.

L'ouvrage qui vient de paraître, « La Géologie », « Origine » et « Histoire de la Terre », est dû à la plume d'un éminent professeur, M. H. Guède. Il a volontairement laissé de côté toute espèce de reconstitution pittoresque pour s'attacher exclusivement à faire œuvre scientifique. Soit qu'il expose la vie sur la terre, l'action de l'atmosphère, de la mer ou des eaux douces, de la glace ou des organismes ; soit qu'il relate les causes de l'énergie volcanique, celles de la dislocation de l'écorce terrestre et des tremblements de terre : soit qu'il fasse assister à la formation graduelle de l'écorce terrestre à travers les époques primaire, secondaire, tertiaire et

quaternaire, on découvre dans ce très bel ouvrage le souci constant de l'auteur de fournir une base claire et solide à toutes les conceptions relatives à l'origine de la terre, d'exposer toutes les découvertes, de résumer toutes les théories, de donner en un mot le manuel clair, précis et complet qui réponde au plan fort intéressant que nous avons rappelé.

Un tel ouvrage doit être étudié avec soin et conservé en bibliothèque. Sur ce sujet, il n'existait en effet, jusqu'ici que des œuvres de vulgarisation manifestement insuffisantes ou des travaux d'un prix exagéré.

Si la « Bibliothèque des sciences contemporaines », tient ce qu'elle promet, elle constituera un des plus beaux monuments de notre époque à un prix vraiment abordable pour tous.

REVUE DES TRAVAUX FRANÇAIS ET ÉTRANGERS

Thérapeutique médicale.

Traitement rationnel de la dyspepsie fonctionnelle. — Hutchinson (*Brit. med. J.*, 11 avril 1908) étudie les conditions anormales de la digestion au point de vue des troubles fonctionnels, qui sont sécrétoires, moteurs, sensoriels et absorbants. Sur cette base il classe les variétés de cette maladie comme il suit :

I. Troubles sécrétoires : par excès (hyperchlorhydrie, hypersécrétion), par défaut (hypochlorhydrie et achylie).

II. Troubles moteurs : par excès (spasme pylorique), par défaut (atonie et insuffisance motrice).

III. Troubles sensoriels : par excès (hyperesthésie), par défaut (anorexie).

I. — *a. Désordres sécrétoires par excès de sécrétion.* — Le traitement diététique consiste dans la suppression absolue des aliments qui produisent la sécrétion chlorhydrique, tels que sel, extraits de viande, bouillon de viande, alcool, épices et condiments. Il vaut mieux, dans la plupart des cas, prescrire un régime neutralisant l'excès de sécrétion où prédomineront des aliments d'origine animale riches en graisse, tels que le lait, les œufs, la viande et le poisson.

Dans le traitement médical, on emploiera les médicaments diminuant la sécrétion tels que les bromures qui abaissent l'activité réflexe. La sécrétion peut être neutralisée par les carbonates alcalins ou alcalino-terreux, en les administrant librement au moment du maximum d'activité de la sécrétion gastrique, environ deux heures après le repas.

b. Troubles sécrétoires par défaut de sécrétion. — Traitement diététique. Prescrire les aliments activant la sécrétion gastrique, c'est-à-dire les aliments défendus dans le cas précédent.

Traitement médical. Les amers sont les meilleurs stimulants de la sécrétion et leur action est renforcée par l'addition d'un peu de bicarbonate de soude.

On peut aussi prescrire l'acide chlorhydrique et la pepsine mais leur emploi n'est pas toujours heureux.

II. — *a. Troubles moteurs par excès* (spasme pylorique). — Le régime consiste surtout en lait et féculents. Pour diminuer l'acidité et réduire la sensibilité de la muqueuse gastrique, on emploiera l'opium à petites doses après les repas.

L'application de fomentations ou de cataplasmes sur l'épigastre semble exercer une action spécifique sur le spasme gastrique.

b. Troubles moteurs par défaut (atonie). — Eviter de surmener l'estomac par l'ingestion d'une grande quantité d'aliments et de boissons. Il faut s'abstenir de boire pendant les repas et ne boire qu'entre les repas.

Le traitement médical consiste à employer la strychnine, l'alcool, et l'aloès associés en des formules empiriques. Le massage de l'estomac est indiqué. L'électricité sous forme de courants sinusoïdaux est un bon adjuvant ainsi que l'hydrothérapie.

III. — *Troubles sensoriels.* — L'hyperesthésie gastrique doit être combattue par des aliments non excitants.

Au point de vue médical, le bismuth, les bromures et, dans quelques cas, l'opium sont à recommander, ainsi que l'acide cyanhydrique, l'hyoscyamus, le cannabis indica, le chloral et le chloroforme.

L'application locale de la chaleur rend ici de très grands services.

Traitement de la cholécystite aiguë grave. — D'après les expériences DE RIEDEL (*Deutsh. med. Woch.*, 1908, n° 22), les malades atteints de cholécystite aiguë grave doivent être débarrassés de leur affcction par une ablation immédiate de la vésicule calculeuse, comme cela a lieu pour les malades atteints d'appendicite par l'enlèvement de l'appendice. Cette opération pratiquée de bonne heure est facile à exécuter, parce que les complications font ordinairement défaut, et que l'état général est bon. Il y a aussi des cas, où une infection très grave éclate d'emblée et où la thérapeutique est complètement impuissante.

Un avantage d'une intervention précoce consiste à empêcher le développement ultérieur d'un carcinome, ce qui arrive souvent à la suite d'une inflammation de la vésicule biliaire.

La cholécystite syphilitique et la cholécystite non calculeuse, ont tout à gagner d'une opération immédiate. Dans ce cas, la guérison de la plaie est très rapide.

Régime dans le diabète. — L'alimentation des diabétiques doit renfermer normalement des hydrates de carbone et pendant la diète sévère, on ne doit permettre qu'un tiers de la quantité d'hydrates de carbone représentant la limite de tolérance du cas traité. Pendant le régime mitigé, les hydrates de carbone ne doivent demeurer que de 10 p. 100 au-dessous de la limite de tolérance.

Les hydrates de carbone qui doivent constituer le fond du régime sont, d'après M. LABBÉ (*Practitioner*, 1907), les pommes de terre; le pain doit être totalement défendu. Les succédanés du pain, à base de gluten, d'aleuronat, ou d'amandes sont défendus en raison de leur teneur élevée en amidon (40 p. 100). Les pains soi-disant antidiabétiques ont encore l'inconvénient d'être considérés par le malade comme médicaments, et d'être, à ce titre, consommés en abondante quantité. Parmi les autres

hydrates de carbone, on peut permettre les légumes verts, les salades, la chicorée, les salades cuites, les choux, les choux-fleurs, l'oseille, l'asperge, le céleri, le melon, les endives, les tomates, les radis, etc., jusqu'à concurrence de 500 grammes par jour; la cuisson de ces aliments végétaux est favorable, par suite de la perte en hydrates solubles dans les eaux de cuisson. L'auteur prescrit 200 à 500 grammes de viande, 2 à 6 œufs, 50 à 100 grammes de fromage, 50 à 100 grammes de beurre, de saindoux et d'huile d'olive et un demi-litre de vin. La diète à base de farine d'avoine recommandée récemment ne convient qu'à un petit nombre de cas, cause des troubles intestinaux, et son utilité est problématique.

Sur l'action rétroactive de l'emphysème pulmonaire sur le cours de l'asthme. — L'asthme ayant, comme l'on sait, pour conséquence un agrandissement permanent du volume du poumon dû à la dilatation des alvéoles, il était intéressant de savoir quelle influence l'emphysème pulmonaire exerce sur le cours de l'asthme. Théoriquement, il serait plausible de supposer que l'emphysème pulmonaire, qui rend difficile l'expiration, produise une tendance aux accès d'asthme correspondant à son extension. Les expériences de SAENGER (*Münch. med. Woch.*, 1908, n° 28) montrent cependant que la tendance à la fréquence et à la gravité des accès n'est pas dans un rapport constant avec l'étendue de l'emphysème pulmonaire. D'autres observations montrent que, malgré un emphysème léger ou nul, la fréquence et la gravité des accès d'asthme, la difficulté de la respiration, peuvent être tout aussi accentuées.

On peut, par l'exercice, accroître la force de la musculature de l'expiration à un degré tel que cette force soit à même de surmonter l'obstacle à l'expiration occasionné par l'emphysème.

L'emphysème pulmonaire lui-même n'est pas curable, cependant il suffit de supprimer chez les asthmatiques l'état anhélant, les accès de dyspnée paroxysmale et le catarrhe bronchique, pour qu'on puisse parler de guérison.

Le vin de rotra dans le traitement des diarrhées et de la dysenterie. — MM. JOURDAN et LIOT ont fait récemment connaître un nouveau médicament qui peut rendre, d'après eux, les plus grands services dans le traitement des dérangements intestinaux des pays chauds et même dans la dysenterie, c'est le vin de rotra.

Le rotra est un arbre robuste, à feuilles persistantes, commun à Madagascar, dans l'Imerina. Il appartient à la famille des Myrtacées et au genre *Eugenia*. Son fruit est de la grosseur d'une olive, de couleur noire, et présente un noyau allongé, jaune à l'intérieur.

En faisant fermenter ces fruits, pendant une dizaine de jours, dans une barrique, en les foulant de temps en temps, puis en les exprimant avec soin, on obtient un liquide alcoolique d'un beau rouge, rappelant la couleur de la teinture de cochenille, d'une saveur agréable, quoiqu'un peu astringente et légèrement acide. Ce vin contient peu d'alcool (4°,4), mais beaucoup de substances astringentes (6 gr. 56 de tannin par litre).

JOURDAN et LIOT, ayant préparé ce vin de rotra et en ayant déterminé la composition en ont essayé l'action chez les malades de l'hôpital militaire de Tananarive, atteints de diarrhée et de dysenterie.

A la suite de l'ingestion quotidienne de 200 à 300 grammes de ce liquide, ils ont obtenu de nombreuses et rapides guérisons. Les observations de ces auteurs, rapportées dans la *Presse médicale*, montrent que le vin de rotra, sans être un spécifique contre la dysenterie est un astringent puissant, très utile dans les dérangements intestinaux, quelle qu'en soit la nature.

Thérapeutique chirurgicale.

Le traitement des fistules par les injections de pâte au sous-nitrate de bismuth. — Cette méthode très séduisante de traitement des trajets fistuleux, découverte fortuitement par M. BECK (de Chicago), a été l'objet d'une mise au point de la part dé

M. LANGE dans la *Gazette des Hôpitaux*. D'après ce consciencieux travail, les indications de la méthode sont principalement :

Les fistules et cavités d'abcès chauds après la cessation de l'état aigu, d'arthrites suppurées, d'abcès froids, d'adénites tuberculeuses, de mal de Pott, de coxalgie, de tumeurs blanches, les fistules à l'anus, les fistules de fractures ouvertes ;

Les fistules opératoires consécutives au drainage des laparotomies, de rein tuberculeux ;

La dacryocystite, les suppurations chroniques des sinus, les rhinites atrophiques, l'ozène, les otites externe, moyenne chronique, le pansement après les opérations de mastoïdite ;

Les abcès péri-amygdaliens, l'amygdalite lacunaire chronique.

BECK emploie une seringue en verre à piston d'amiante et embout de caoutchouc, le tout stérilisé à l'ébullition. Voici les formules des deux pâtes les plus employées :

1° Sous-nitrate de bismusth....	1 partie
Vaseline...........................	2 —
2° Sous-nitrate de bismuth............	30 gr.
Cire blanche.......................	5 »
Paraffine molle.....................	5 »
Vaseline...........................	60 »

Le mélange des différents constituants doit être fait à l'ébullition et le tout stérilisé à l'autoclave. On remplit la seringue de la pâte ramollie au bain-marie et on utilise quand la pâte est sur le point de se solidifier. Boucher l'orifice par un tampon de coton pendant la solidification. Ordinairement plusieurs injections sont nécessaires.

Un gros point noir est celui des intoxications par le sous-nitrate de bismuth bien étudiées par BENSAUDE et AGASSE-LAFONT. Plusieurs de ces cas sont dus à des impuretés du produit, d'autres au sous-nitrate de bismuth lui-même. On distingue des intoxications aiguës caractérisées par de la dyspnée, de la tachycardie, des convulsions, de la cyanose avec méthémoglobinémie et des intoxications lentes, que signalent la stomatite, la

pâleur de la muqueuse buccale, un liseré bleuâtre autour des dents. Cette seconde forme est la seule observée dans l'emploi de la pâte de Beck. On n'a guère signalé qu'un cas mortel chez un enfant de sept ans. Cette méthode demande donc des précautions assez minutieuses et une grande prudence. L'analyse des cas d'intoxication semble la contre-indiquer chez les enfants.

Suture du cœur suivie de guérison. — Dans une séance récente de la Société des Médecins de Vienne, M. J. Schnitzler, nous dit la *Semaine médicale,* a présenté un jeune homme qui avait tenté de se suicider en se donnant un coup de couteau dans la région cardiaque.

L'auteur vit le malade une demi-heure après l'accident : à droite la zone de matité cardiaque était plus étendue qu'à l'état normal, les bruits du cœur étaient à peine perceptibles, le pouls radial faisait défaut.

M. Schnitzler mit le cœur à nu en sectionnant les quatrième et cinquième cartilages costaux : le péricarde était rempli de caillots et le ventricule droit offrait une plaie de 1 cent. 1/2 de longueur faite par un instrument piquant; les contractions cardiaques étaient irrégulières. Après une première suture au catgut on put attirer le cœur en avant et pratiquer facilement les autres sutures. On sutura ensuite le péricarde; quant à la plèvre, qui, dans les cas de ce genre, est toujours ouverte, elle ne put être fermée et fut seulement drainée.

Après l'opération, le malade présenta un hémopneumothorax gauche et quelques jours plus tard il fut atteint, du côté droit, d'une pneumonie franche à pneumocoques. Pendant la défervescence, la température recommença à s'élever par suite de l'infection du pneumothorax gauche, de sorte qu'il fallut pratiquer une résection costale. Actuellement le malade est guéri.

Dans son service l'auteur a eu l'occasion de pratiquer trois fois la suture du cœur, dont on connait jusqu'à présent 200 cas environ.

Physiothérapie.

Action des bains sur le volume du cœur. — Becli et Duhau ont étudié comment se comporte le volume du cœur pendant les bains (*Wien. klin. Woch.*).

Dans le bain chaud, le volume du cœur diminue constamment d'une façon appréciable. Dans le bain froid, au contraire, le volume du cœur augmente régulièrement et d'une manière considérable.

Quand le bain chaud est maintenu à une température égale ou légèrement supérieure à la température du corps, le volume du cœur est à peine modifié.

Outre les changements de volume de la masse cardiaque, les auteurs observèrent un changement dans le volume de la partie ascendante de la crosse de l'aorte et de l'aorte elle-même. Pour l'explication de ces phénomènes, il suffit de savoir que les bains chauds sont des vaso-dilatateurs périphériques et produisent l'appel du sang du centre à la surface cutanée, tandis que les bains froids, essentiellement vaso-constricteurs, chassent le sang de la périphérie vers les organes profonds et provoquent ainsi une dilatation passive du cœur, par augmentation de la tension vasculaire centrale.

Le massage à la neige contre les affections rhumatismales et la sciatique. — Un médecin allemand, Kuhner, avait récemment signalé les bons effets qu'il obtient, dans les affections rhumatismales, névralgiques et, en général *a frigore*, d'un massage fait avec la neige. Un confrère finlandais, M. K. Taskineu (d'Helsingfors), après avoir pris connaissance de ce procédé thérapeutique, s'empressa de l'appliquer chez ses malades et il s'en trouva fort bien, notamment dans le rhumatisme articulaire et dans la sciatique (*Bulletin médical*). Sur 12 cas de la première affection 9 furent guéris, 2 améliorés par le massage à la neige et 1 seulement y résista. Sur 11 cas de sciatique, 8 guérirent, 1 fut amélioré et 2 demeurèrent stationnaires.

On frotte directement avec la neige. Dès qu'elle a fondu, on en prend une nouvelle portion. Après avoir fait ces frictions pendant une à trois minutes, on essuie rapidement la région, on la couvre, puis on la masse à sec (pétrissage et frictions) à travers la chemise ou le caleçon. On détermine, en procédant ainsi, une hyperémie particulièrement intense de la partie traitée et l'effet thérapeutique se manifeste tout d'abord par une disparitiou rapide des douleurs. On se servira de préférence d'une neige récemment tombée. Elle est molle et ne s'est pas encore tassée ni recouverte d'une croûte dure. A défaut de neige on peut employer la glace qui, cependant, agirait moins bien.

Absorption des rayons Röntgen. — Dans l'absorption des rayons Röntgen dans les différents métaux, il se produit des rayons secondaires qui se répandent uniformément dans toutes les directions. C.-G. Barkla et C.-A. Sadler (*Philosoph. Mag.* [6], vol. XVII, 1909, p. 739) publient de leurs recherches sur ce sujet les résultats suivants :

Pour des rayons X, très facilement absorbables, le rapport des cœfficients d'absorption, dans deux métaux différents, demeure constant, même quand le pouvoir de pénétration des rayons primaires varie dans des limites étendues. Cette loi n'est exacte qu'autant que le pouvoir de pénétration des rayons primaires est plus petit que celui des rayons secondaires qui prennent naissance. Quand ce n'est plus le cas, l'absorption dans l'élément correspondant croît d'abord lentement, puis rapidement jusqu'à un multiple de l'absorption des rayons plus tendres.

Pour des rayons très durs, l'absorption baisse finalement, et en même temps l'intensité des rayons secondaires produits.

FORMULAIRE

Traitement interne du lupus.

Prendre, matin et soir, un des cachets :

Sulfate de quinine	0 gr.	40
Bicarbonate de soude	0 »	60

Faire ce traitement pendant un mois et lui substituer la préparation :

Arséniate de soude	0 gr.	10
Eau de laurier-cerise	25 »	
Eau	225 »	

Chaque cuillerée à café contenant 2 milligrammes, on commence par 4 milligrammes et on va graduellement jusqu'à 16 milligrammes. On cesse alors. (*Ann. thérap. dermatolog. et syphiligraph.*)

Contre le mal de mer vrai.

(VANDAELE.)

Immobilité au lit; sanglage de l'estomac. De plus, prendre toutes les demi-heures d'abord, toutes les heures ensuite, une cuillerée de la potion suivante :

Chlorhydrate de morphine	0 gr.	10
— de cocaïne	0 »	10
Chloroforme	V gtt.	
Eau distillée	100 gr.	

Le Gérant : O. DOIN.

PARIS — IMPRIMERIE LEVÉ, RUE CASSETTE, 17.



LEÇONS DE CLINIQUE THÉRAPEUTIQUE

Le traitement de la cirrhose de Laënnec,

par le professeur ALBERT ROBIN
de l'Académie de médecine.

I. *Un mot sur la thérapeutique fonctionnelle.* — II. *Les traitements actuels de la cirrhose de Laënnec.* — III. *Les enseignements de l'observation clinique.* — *Evolution et phases de la maladie.* — IV. *Peut-on mesurer l'activité hépatique?* — V. *Les troubles du fonctionnement hépatique aux deux phases principales de la cirrhose.* — VI. *Essai de physiologie pathologique.* — VII. *Indications générales du traitement.*

I

L'exposé que je vais vous faire du traitement de la *cirrhose atrophique du foie ou cirrhose de Laënnec* affirmera encore les principes directeurs de mon enseignement. Ces principes, les voici :

Pas de doctrines, pas de sacrifices à la mode régnante, pas d'envolées dans les sphères nuageuses de la science; mais le terre à terre de la pratique, le moins de raisonnement possible, des faits observés sans parti pris, un choix d'exemples qui serviront de cadres à vos connaissances futures et que vous retrouverez comme guides quand votre responsabilité sera en jeu.

Le malheureux patient qui vous confie son bien le plus cher, sa vie, n'a cure ni de théorie, ni de science pure si

brillante soit-elle. Il ne demande qu'à être guéri, au moins soulagé, et nous assumons le haut devoir de n'user avec lui que de moyens éprouvés, de ceux-là seuls que nous voudrions que l'on employât pour nous-mêmes et de ne pas nous livrer sur lui à des tentatives qu'aucune considération scientifique ne saurait justifier.

Cet exposé m'est encore une occasion de vous montrer que la thérapeutique médicale est impuissante quand elle veut attaquer une lésion anatomique à coup de médications. Cette thérapeutique ne peut avoir quelques chances de succès que si elle s'adresse aux aptitudes fonctionnelles de l'organe lésé et si elle cherche à atteindre la lésion par une impulsion différente imprimée aux fonctions de cet organe. Et vous verrez — si paradoxal que cela puisse paraître — combien le traitement de la cirrhose de Laënnec rentre dans le cadre de cette *thérapeutique fonctionnelle* que je m'efforce de constituer depuis tant d'années, parce qu'elle donne au malade et au médecin les plus légitimes et les plus chères satisfactions.

II.

Il y a quelque trente ans, parler de la guérison d'un cas de cirrhose de Laënnec équivalait à l'aveu d'une erreur de diagnostic. Pourtant, dès 1831, Chrestien (de Montpellier), dans son Mémoire sur l'ascite, rapportait des cas de guérison par le régime lacté. Les faits ultérieurs de Frerichs (guérison d'un cas de cirrhose avec ascite par le *choléate de soude* associé à la *rhubarbe* et à l'*eau de Pyrmont*), de Monneret, de Duffin (*baume de copahu*), d'Handfields Jones (*digitale*), de Leudet, puis de Lancereaux, de Troisier et plus récemment de Créquy, de Courmont, d'Abadie et Mongour,

ont peu à peu constitué un faisceau de preuves de la curabilité de la cirrhose atrophique (1). Puissent intervenues les publications des chirurgiens, qui, malgré les conclusions relativement favorables de Montprofit, ne semblent pas devoir légitimer de nouvelles espérances.

Voilà donc un fait acquis : la cirrhose de Laënnec peut guérir, sinon dans le sens anatomique, au moins dans le sens clinique du mot. Et nous devons tout d'abord rechercher quels sont les procédés thérapeutiques proposés pour amener une guérison qui, toutefois, n'a été observée jusqu'à présent que d'une façon très exceptionnelle.

Ici, la question commence à s'obscurcir, d'abord parce que les procédés de traitement sont multiples, ensuite parce que tous ces procédés, sinon presque tous, ont pour point de départ des théories sur la nature de la maladie.

Examinons-les.

Le *régime lacté* est adopté sans discussion. Outre qu'il a pour lui la commodité et la tradition, on lui donne une allure scientifique, en assurant qu'il réduit le travail du foie malade, qu'il favorise la diurèse et élimine les toxines. Pourtant, en analysant les observations, on constate qu'il a donné de bons effets dans les seuls cas où le foie était augmenté de volume, ce qui constitue déjà une forte objection à son emploi systématique dans la cirrhose atrophique.

Mais l'accord cesse quand il s'agit de choisir les agents médicamenteux.

Les uns, invoquant l'*action sclérosante des toxines gastro-intestinales*, usent de la *médication antiseptique*. D'autres, visant, d'une part, le fait de la *sclérose* et, d'autre part, l'action soi-

(1) Voyez pour la bibliographie de la question : J. Testard. — Contribution à l'étude de la curabilité des cirrhoses alcooliques, *Thèse de Paris*, 1908.

disant fondante des iodures, administrent l'*iodure de potassium*. Certains s'en tiennent au fait de l'*insuffisance hépatique* qu'ils croient combattre avec le *calomel*. Un vernis scientifique recouvre l'empirisme qui vante l'*opothérapie hépatique*, à qui l'on reconnait le pouvoir d'augmenter la sécrétion biliaire et de stimuler les fonctions uropoiétique et glycogénique du foie. La *déchloruration*, qui est la médication à la mode, a nécessairement ses partisans, quoique le rapport urinaire du chlore à l'azote total soit de 51 p. 100 chez les cirrhotiques, soit un peu supérieur à la normale. Malheureusement pour la déchloruration, ses adeptes ne lui apportent pas encore l'appui d'observations concluantes.

Viennent maintenant les agents médicamenteux qui s'adressent à des symptômes de la maladie, tels que l'ascite et les œdèmes — ce qui était déjà le fait de la déchloruration. Citons les *diurétiques* (scille, vin diurétique de la Charité, tisane de chiendent, sambucine, potion de Millard, etc.) ; les *purgatifs* (coloquinte, jalap, scammonée, aloès, gomme-gutte, copahu, purgatifs salins, etc.), les *sudorifiques* (jaborandi, pilocarpine).

Si nous ajoutons la *ponction de l'ascite* qui s'imposera toujours comme traitement palliatif d'urgence et qui suffit quelquefois pour amener la guérison de l'hydropisie et améliorer l'état général des malades, nous en aurons fini avec le traitement médical actuel des cirrhoses atrophiques.

L'insuffisance des médications théoriques et symptomatiques a laissé le champ libre aux *interventions chirurgicales*.

La *laparotomie* simple ou suivie de drainage et la *laparotomie vaginale* ont été bientôt abandonnées pour l'*omentopexie* ou *opération de Talma* qui consiste à fixer l'épiploon à la paroi abdominale pour créer des anastomoses des veines épiploïques (système porte) avec les veines de la paroi (système

cave). Cette opération tend à exclure le foie de la circulation abdominale et à amoindrir ou à supprimer son fonctionnement. Mais si elle supprime l'ascite, elle ne supprime pas la cirrhose. Montprofit a dit, au Congrès de chirurgie en 1904, que l'omentopexie donnait un succès sur deux; mais la discussion qui a suivi son rapport ne semble pas avoir été bien favorable à l'omentopexie, d'autant que cette mortalité opératoire d'un cas sur deux n'offre rien de bien tentant pour les cirrhotiques.

L'opération dite de la *fistule d'Eck*, qui anastomose la veine porte avec la veine cave et exclut aussi le foie de la circulation abdominale, n'a pas non plus réuni les suffrages, puisque dans le cas de Vidal (de Périgueux) la mort est survenue 24 heures après l'opération, ce qui n'a rien d'étonnant, étant donné que cette opération a pour effet de déverser dans la circulation générale un sang non modifié par le foie et par cela même toxique.

A l'heure actuelle, devant l'insuccès de l'intervention chirurgicale et des médications théoriques, les médecins s'en tiennent au régime lacté, par habitude, ou au régime déchloruré, par mode, traitant l'ascite par la ponction simple, les purgatifs drastiques et les diurétiques du type scille ou théobromine. L'énorme effort dont je viens d'exposer les détails n'a donc pas sensiblement éclairé le traitement de la cirrhose de Laënnec.

III

Ne pourrait-on pas chercher d'autres assises pour le traitement? C'est ce que j'ai essayé de faire en m'appuyant à la fois sur la vieille *observation clinique* et sur les enseignements fournis par l'*étude des échanges organiques*.

L'*observation clinique* apprend que la cirrhose atrophique poursuit son évolution en trois phases qui sont : la phase précirrhotique, la phase préascitique et la phase ascitique.

La *phase précirrhotique* comprend cinq groupes de symptômes intéressant le tube digestif, le foie, le système nerveux et l'état général, la peau et les caractères de l'urine.

Les *troubles digestifs* semblent les premiers en date. Avec un appétit conservé, une langue normale, le précirrhotique se plaint de ses digestions qui lui paraissent lentes et pénibles, souvent douloureuses, avec des flatulences et des crises d'acidité périodiques diurnes ou nocturnes. Les douleurs tendent à s'irradier sous l'hypocondre droit. L'estomac est distendu et souvent clapotant. L'examen du chimisme stomacal après repas d'épreuve dénote une augmentation de la chlorhydrie.

Vous reconnaissez à ces symptômes le tableau de la dyspepsie hypersthénique. J'ai tenté, jadis, d'établir une filiation étiologique entre cette forme de dyspepsie et la cirrhose du foie, en faisant de celle-ci l'un des modes terminaux du retentissement de celle-là (1). Mais je conviens que cette conception est théorique, et comme il ne peut s'agir ici que de pratique, je me borne à constater l'antécédence des troubles dyspeptiques.

Les *troubles hépatiques* consistent en une augmentation du volume du foie qui déborde plus ou moins les fausses côtes, est légèrement sensible à la percussion et donne au malade la sensation d'une pesanteur sous l'hypocondre droit. Au début, cette augmentation du volume n'est pas permanente, ou mieux, elle est variable dans ses dimensions, comme si

(1) ALBERT ROBIN, *Les maladies de l'estomac*, p. 740. 2e édit., 1904.

le foie se congestionnait et se décongestionnait sous des influences mal connues.

Les *troubles nerveux et généraux* s'expriment par de la fatigue sans cause appréciable; par un état de faiblesse qui n'est pas en rapport avec la quantité normale de l'alimentation; par de la somnolence après le repas; par des vertiges, de l'hypocondrie et par une sensation de réfrigération générale.

Du côté de la *peau*, on constate que le teint perd de sa fraîcheur et prend un aspect jaunâtre, cholémique, sans ictère vrai, et que, sur la paume des mains, cette teinte s'accentue assez pour impressionner le malade.

Quant aux *troubles urinaires* simples, ils se traduisent par une densité plus forte; par l'apparition fréquente, mais temporaire, d'urobilinurie ou de sédiments uratiques teintés en rose ou en rouge brique par l'uroérythrine, et par une augmentation relative de l'urée qui oscille de 20 à 27 grammes par 24 heures et de 0 gr. 400 à 0 gr. 600 par kilogramme de poids et par 24 heures.

A la *phase préascitique*, les groupes symptomatiques précédents subissent certaines modifications.

L'appétence pour la viande et les aliments animaux diminue; les crises gastriques d'acidité sont moins nombreuses et moins fortes; le malade se plaint souvent d'un état nauséeux et de pituites à son réveil.

Le foie est moins nettement augmenté de volume, et ses variations sont moins accusées. Il est plus sensible à la percussion. La sensation de pesanteur ou de malaise hépatique s'accentue un peu, avec des irradiations dans l'épaule droite.

La rate devient plus perceptible à la percussion et l'abdomen se ballonne.

Le malade commence à maigrir; sa faiblesse augmente. Il saigne quelquefois du nez, par la narine droite. Le teint prend un aspect grisâtre.

L'urobilinurie augmente de fréquence et d'intensité. L'urée tend à s'abaisser.

On observe parfois, du côté des membres inférieurs, des traces de cet œdème mobile désigné par Mac Swiney sous le nom d'*œdème préascitique*.

Puis vient la *période ascitique* où nous allons retrouver, à côté de l'ascite, des groupes symptomatiques très significatifs.

L'*ascite* apparaît lentement ou brusquement suivant les cas. Je n'ai pas à vous redire sa symptomatologie qui est classique (1). On a cherché à l'expliquer par l'hypertension portale, par l'endophlébite de ses ramuscules intra-hépatiques, par la péri-hépatite qui comprimerait le sinus porte ou le tronc commun des veines sus-hépatiques, par l'inflammation péritonéale, par l'affaiblissement du myocarde et par les altérations du sang, ce qui ne fait pas moins de six théories entre lesquelles nous nous garderons bien de faire un choix.

Cette ascite s'accompagne d'une *dilatation des veines abdominales* bien décrite dans les traités de pathologie. La circulation abdominale, gênée par la diminution de l'aire portale, se rétablit en élargissant ses anastomoses normales avec les veines épigastriques et mammaires internes. D'autres voies de retour du sang se produisent par les veines du cardia et de l'œsophage (varices œsophagiennes), et par les veines mésaraïques (hémorroïdes).

Le *foie* diminue de volume. Il est caché sous les fausses

(1) De nombreuses analyses du liquide ascitique m'ont donné une densité moyenne de 1010 à 1016, avec 20 à 25 grammes de résidu total, dont la moitié environ constituée par des matières albuminoïdes.

côtes et sa matité n'est plus que de 7 à 8 centimètres. Quand on parvient à le palper, pendant les grandes inspirations, on est frappé par sa dureté.

La *rate* est hypertrophiée et perceptible à la palpation. Cette hypertrophie n'est pas une simple conséquence de l'hypertension portale. Peut-être doit-on faire intervenir une question de suppléance avec suractivité de la fonction macrophagique.

Les *troubles gastriques* qui passent maintenant au second plan ont pris un type tout différent de leur première allure. L'appétit est perdu ou très diminué, et l'examen clinique comme la chimie traduisent l'insuffisance gastrique.

Les *urines* sont toujours urobilinuriques. Les dépôts colorés par l'uroérythrine sont presque constants. L'urée tombe de 8 à 15 grammes par 24 heures, et de 0 gr. 200 à 0 gr. 300 par kilogramme de poids.

Les *troubles nerveux* offrent un ensemble qui a été décrit sous le nom d'*hépatotoxémie nerveuse* et dont les éléments sont l'asthénie générale, les vertiges, l'insomnie et le prurit.

Le *teint* a pris un aspect terreux avec joues creuses et varicosités sur les pommettes. La peau est sèche et écailleuse. L'ictère est exceptionnel, sauf complications.

La *faiblesse générale* s'accentue, les muscles s'atrophient, la maigreur du corps fait contraste avec le volume augmenté du ventre. Le facies prend l'aspect abdominal.

Il résulte de cet ensemble clinique que la cirrhose de Laënnec évolue en deux périodes séparées par une période de transition.

Les dominantes de la *première période* sont :

1° Des troubles dyspeptiques affectant le plus souvent le type hypersthénique avec ou sans fermentations et parais-

sant antérieurs à toutes les autres expressions symptomatiques;

2° L'augmentation du volume du foie;

3° L'augmentation relative de l'urée.

Les dominantes de la *seconde période* sont :

1° Des troubles dyspeptiques du type hyposthénique avec ou sans fermentations;

2° La diminution du volume du foie et l'ascite avec ses conséquences;

3° La diminution absolue et relative de l'urée.

Tels sont les faits qui résultent de l'observation clinique.

IV

Poursuivons notre programme et recherchons comment se comportent les *fonctions hépatiques* à ces deux périodes de la maladie.

Mais ici, une question préjudicielle : est-il possible de mesurer actuellement le *taux de l'activité hépatique?*

Il n'est pas douteux que cette mesure ne soit difficile, d'abord parce que nous ne savons pas si les multiples fonctions du foie sont physiologiquement solidaires les unes des autres, ni si elles ne se dissocient pas sous l'influence des divers processus morbides dont l'organe est le siège; ensuite parce que les procédés de mensuration proposés sont tous passibles de grosses objections. Cependant, je suis parvenu à réunir un ensemble de signes suffisants pour la clinique qui les sanctionne par ses résultats, et dont voici l'énumération (1):

(1) Albert Robin. Régime et traitement fonctionnels dans les maladies du foie. *Bulletin général de Thérapeutique*, 1906.

1° L'*urobiline*, pigment de l'hématolyse hépatique, indique une *diminution relative* de l'activité du foie;

2° L'*uroérythrine*, pigment des sédiments briquetés, indique une *insuffisance réelle* de cette activité, insuffisance dont le degré et la durée sont en rapport avec la quantité et le plus ou moins de permanence du pigment;

3° Le taux de *l'urée* des 24 heures et le rapport de l'urée à l'azote total ou *coefficient d'utilisation azotée*, toutes réserves faites sur le quantum de l'alimentation azotée, semblent augmenter ou diminuer avec l'activité du foie;

4° La *toxicité urinaire* qui croît avec l'insuffisance du foie et diminue avec son hyperactivité (1);

5° Les variations du *rapport entre le soufre complètement oxydé de l'urine et le soufre total de l'urine*. Ce rapport est de 88 à 90 p. 100 à l'état normal. Il s'abaisse ou croît avec le degré d'activité du foie;

6° Le *rapport de l'acide sulfurique total à l'azote total de l'urine*, dont la diminution complique une plus grande activité de la sécrétion biliaire, tandis qu'une élévation de rapport annonce une diminution de la sécrétion ou mieux de l'excrétion de la bile;

7° Les variations des *produits de synthèse* formés dans le foie, tels que l'acide hippurique et les sulfo-conjugués;

8° *L'examen direct des fèces* dont la simple coloration renseigne sur le taux de l'excrétion biliaire;

---

(1) Comme le procédé de BOUCHARD n'est pas à la portée des praticiens, j'ai proposé de mesurer la toxicité urinaire en calculant le rapport à l'azote total de l'urine, de l'azote qui n'est éliminé ni sous forme d'urée, ni sous forme d'acide urique. Normalement, ce rapport varie de 13 à 16 p. 100. Il peut monter jusqu'à 30 p. 100 dans les insuffisances hépatiques et s'abaisser à 12 et même à 10 p. 100 quand l'organe est en état de suractivité.

9° La quantité et la qualité des *corps gras des fèces* et leur rapport aux corps gras ingérés affectent certaines relations avec la quantité de bile qui arrive dans les intestins et aident à connaître ses variations ;

10° Enfin la recherche de *rapport du carbone total à l'azote total de l'urine*, dit rapport de BOUCHARD, augmente quand l'activité hépatique diminue et fléchit quand celle-ci est accrue.

Il ne faut pas se contenter d'un seul de ces signes, mais bien les associer en un syndrome. Quant à leur recherche, elle n'est pas au-dessus de la compétence du pharmacien ou du chimiste biologiste qui sont les auxiliaires désignés du praticien.

V

Puisque nous disposons d'une technique au moins approximative pour déceler la valeur de l'activité hépatique, il nous reste à appliquer cette technique dans les deux périodes fondamentales de la cirrhose de Laënnec et à en enregistrer les résultats.

Comme il n'est pas aisé de rechercher les signes précédents à la période initiale de la cirrhose, période qui passe si souvent inaperçue, j'ai relativement tourné la difficulté en faisant porter les analyses sur la première période des ralentissements hépatiques des dyspepsies (congestion du foie), puis sur les urines de la période cirrhotique confirmée.

Voici un tableau schématique dans lequel sont résumés les faits constatés.

Les signes chimiques de l'activité hépatique aux deux périodes de la cirrhose de Laënnec.

DÉSIGNATION DES SIGNES RECHERCHÉS	PÉRIODE INITIALE	PÉRIODE ATROPHIQUE
Urobiline	Non constante et passagère.	Fréquente et durable.
Uroérythrine	Non constante et passagère.	Presque constante et permanente.
Urée	Varie en moyenne de 20 à 27 gr. par 24 h. et de 0 gr. 400 à 0 gr. 500 par 24 h. et kg. de poids.	Varie en moyenne de 8 à 15 gr. par 24 h. et de 0 gr. 200 à 0 gr. 300 par 24 h. et kg. de poids.
Coefficient d'utilisation azotée	Varie de 80 à 86 p. 100.	Varie de 70 à 83 p. 100.
Rapport des matières ternaires au résidu organique de l'urine	Varie de 9 à 25 p. 100.	Varie de 25 à 32 p. 100.
Coefficient de toxicité urinaire	Varie de 12,5 à 18 p. 100.	Varie de 15 à 25 p. 100.
Coefficient d'oxydation du soufre	Varie de 72 à 92,4 p. 100.	Varie de 62 à 82 p. 100.
Coloration des fèces	Normale ou plus foncée qu'à l'ordinaire.	Normale le plus souvent, quelquefois moins foncée, rarement plus foncée.
Quantité de graisse des fèces	En moyenne de 22 p. 100 des fèces sèches.	En moyenne, 29,35 p. 100 des fèces sèches.

La *conclusion* qui se dégage de ce tableau s'exprime ainsi : *hyperactivité hépatique aux périodes initiales de la cirrhose, hypoactivité quand la cirrhose est constituée.* Et cette conclusion s'accorde avec l'observation clinique qui montre le foie gros et actif au début de la maladie, tandis qu'il est petit et insuffisant quand celle-ci est confirmée.

VI

Ce point de départ étant posé, essayons de rechercher ce qui, dans la physiologie pathologique de la cirrhose, peut nous servir d'indications directrices pour son traitement.

On admet que la cirrhose hépatique reconnaît comme cause une irritation directe de la cellule hépatique et du tissu conjonctif qui l'entoure, par des ingesta tels que l'alcool, le vin, le sulfate de potasse, ou par des toxines engendrées dans l'estomac ou dans l'intestin. A côté de cette irritation d'origine toxique endogène ou exogène, on invoque encore le rôle de l'infection et de ses produits.

La constance des troubles gastriques du type hypersthénique dans la période précirrhotique permet d'invoquer aussi l'idée d'un hyperfonctionnement du foie, associé à la suractivité gastrique, par suite de cette solidarité fonctionnelle des organes démontrée par les observations de BEAUMONT et les expériences de CL. BERNARD. Il est certain que l'excitation stomacale entraîne l'excitation hépatique et que ces deux suractivités liées — de même que toutes les autres surexcitations fonctionnelles du foie de quelque origine qu'elles soient — réagissent l'une sur l'autre, reconnaissant comme conditions aggravantes, à côté du terrain prédisposé, des principes infectieux, irritants ou toxiques.

Quand la cellule hépatique en état d'hyperfonction a atteint le maximum de son activité évolutive, il ne lui reste plus, si les causes d'excitation persistent, qu'à dégénérer, pendant que le tissu conjonctif ambiant commence à proliférer. Car, à tout moment, et surtout quand commence à diminuer cette activité évolutive de la cellule hépatique, cette dernière devient extrêmement sensible à l'égard de toute action toxique ou infectieuse et même des modifications de tension osmotique des liquides qui la baignent. Et cette sensibilité, cette fragilité se traduisent par la dégénérescence granuleuse acidophile, susceptible encore de réparation par régénérescence cellulaire, hypertrophie compensatrice des cellules voisines et par karyokinèse des cellules hépatiques,

quand il s'agit d'une intoxication passagère Mais, autour des foyers touchés, il se fait une réaction fibreuse qui est le début de la cirrhose atrophique. Le tissu conjonctif de nouvelle formation commence par combler les vides, puis ses travées étouffent les cellules les moins résistantes et la cirrhose de Laënnec est constituée.

La cellule hépatique a donc dans la genèse de la cirrhose atrophique un rôle bien plus important que celui du tissu conjonctif. Cette idée que je défends depuis bien longtemps, a reçu une première confirmation par les recherches histologiques de Kelsch, Kiener et de Grandmaison (1) qui ont montré l'absence de toute systématisation absolue dans le point de départ de l'hyperplasie conjonctive, l'altération plus prononcée des cellules hépatiques au voisinage des îlots scléreux et l'existence d'un rapport entre l'intensité des dégénérescences cellulaires et l'étendue de cette hyperplasie conjonctive.

Les recherches de N. Fiessinger (2) accentuent cette confirmation et montrent, en outre, que toute altération de la cellule hépatique fait passer dans la circulation générale des albumines qui proviennent de sa substance même et des leucomaïnes toxiques, dites hépato-toxines, qui, lorsqu'elles sont abondantes par suite de la désintégration de larges foyers et que l'organisme est impuissant à les oxyder, sont des poisons pour les cellules encore saines. A ce moment, apparaissent dans le sang des anticorps hépato-toxiques, et comme le dit N. Fiessinger, le malade ne défend plus son foie, mais se défend contre son foie; et quand la défense

---

(1) De Grandmaison. — Du rôle de la cellule hépatique dans la production des scléroses du foie. *Thèse de Paris*, 1892.

(2) N. Fiessinger. — Histogenèse du processus de cirrhose hépatique. *Thèse de Paris*, 1908.

est insuffisante, survient cette intoxication terminale des cirrhoses, dont l'ictère grave est la plus redoutable manifestation.

VII

De toute cette exposition qui a eu pour but de démontrer le rôle primordial de la cellule hépatique dans la constitution de la cirrhose de Laënnec, je tire cette conclusion que son *traitement doit être essentiellement cellulaire et fonctionnel*, tandis que jusqu'ici ce traitement, fondé sur l'organicisme, ne visait que les processus de sclérose.

Son *indication majeure* varie suivant la période de la maladie.

A la *phase précirrhotique*, il a pour but de supprimer toutes les causes qui sont susceptibles de stimuler la cellule hépatique et modérer l'excitabilité de celle-ci. D'où un double *traitement étiologique et sédatif* dont le motif est d'empêcher la sclérose de se constituer.

Quand la sclérose se fait ou est faite, l'indication du traitement sera de défendre la cellule contre l'envahissement scléreux, ou mieux, de l'aider à se défendre elle-même, en stimulant avec modération son activité alors défaillante, en opposant cette stimulation de la vie cellulaire à l'hypergenèse scléreuse, ce qui aura encore pour effet d'atténuer les modes toxiques issus de la désintégration hépatique.

La sclérose n'est pas, comme on l'a prétendu, un procédé de défense. Comme je l'ai dit plus haut, elle ne fait que combler les vides. Il faut la combattre ou mieux l'empêcher de se produire, et comme les agents directs qu'on lui a opposés manquent leur but, il n'est de ressources que dans la cellule hépatique elle-même et dans ce qui lui reste de potentiel.

Quand on parle de guérison d'une cirrhose arrivée à la période atrophique, il ne peut s'agir que de guérison clinique. Le tissu conjonctif formé ne régresse pas ou régresse peu. Le cas célèbre de DUJARDIN-BEAUMETZ en est la preuve. Mais la fonction hépatique est capable de s'améliorer par le double procédé de la néoformation cellulaire et de l'hypertrophie compensatrice qui doit pas dépasser le but, sous peine de dégénérescence. Et c'est pour cela qu'il est avant tout nécessaire, dans l'application du traitement, de savoir bien doser les excitations médicamenteuses.

THÉRAPEUTIQUE CHIRURGICALE

Nouveau signe indiqué par Mathieu permettant de faire le diagnostic d'occlusion intestinale incomplète.

par le Dr ROCHARD.
Chirurgien de l'hôpital Saint-Louis.

On sait combien il est difficile de se prononcer sur l'existence et sur la nature de l'occlusion intestinale. Aussi devons-nous savoir gré à Mathieu qui vient de nous montrer un syndrome clinique permettant de dépister une occlusion intestinale incomplète.

Voici les caractéristiques du signe de Mathieu telles que Ricard nous les a transmises à la Société de chirurgie.

A *la percussion brusque* de la région périombilicale on perçoit un *clapotement* bien net.

A *la percussion ordinaire* on trouve une matité se déplaçant avec la position du malade, n'existant même que dans

les positions latérales et ne se trouvant pas dans le décubitus dorsal.

Ce clapotement périombilical qui, comme nous venons de le dire, paraît se rencontrer exclusivement dans les *occlusions incomplètes bas situées* serait dû au mélange des liquides hyperexcrétés par l'intestin avec le gaz et ces liquides se déplaceraient suivant la position du malade. Il faut, bien entendu, pour qu'on puisse reconnaître ce signe qu'il n'y ait pas surproduction de gaz ni distension extrême de l'intestin conditions qui se trouvent réalisées dans les sténoses incomplètes de l'intestin.

S'il existe un tympanisme considérable, si le ventre est très ballonné, il est impossible de percevoir le clapotement périombilical et de se rendre compte de la matité.

Ricard a signalé ce signe dans le cas d'un pincement latéral de l'intestin et dans un cas de néoplasme du fond du cæcum englobant la base de l'appendice et étranglant l'intestin grêle.

Voici une nouvelle observation de mon service de Saint-Louis dans laquelle une bride causait le rétrécissement de l'intestin. Malheureusement le malade nous est arrivé trop tard après quatre jours d'occlusion.

T... (Jules), 44 ans, ébéniste. Entré le 26 septembre 1908. *Antécédents.* Passé gastrique d'éthylique, pas d'autre affection : coliques, douleurs de la fosse iliaque gauche et dans la région periombilicale ; vomissements rares, datant du 21 septembre au soir.

Après un léger repas le malade est pris de douleurs dans l'abdomen, autour de l'ombilic et dans la fosse iliaque gauche.

La nuit n'est pas très mauvaise, le malade n'a pas vomi.

22 septembre. — Mardi même état; une selle, un vomissement qui au dire du malade semblait fécaloïde. Le malade ce jour-là

a rendu un ou deux gaz. Peu de fièvre d'après le malade.

Du 22 septembre au 25 vendredi, rien de spécial, même état avec quelques crises paroxystiques de douleurs et de coliques. *Pas de selles.*

Le vendredi 25, nouveau vomissement. A son entrée, le malade désigne, comme régions douloureuses, l'ombilic et la fosse iliaque gauche. L'état général semble bon, température 37° 8, pouls à 80° un peu faible. Langue humide, rosée. Localement le ventre n'est pas ballonné. La palpation ne permet de percevoir aucune tumeur. Elle exagère un peu les douleurs ressenties par ce malade dans la fosse iliaque gauche.

Le clapotement n'a pas été recherché. A la percussion on trouve une zone de matité à la partie inférieure de l'abdomen, concave vers l'ombilic, analogue en tous points à une légère ascite. Cette matité se déplace avec la position du malade.

Ni selle, ni gaz, ni vomissement, on prescrit diète hydrique et lavement huileux chaud.

A la contrevisite, le lavement a été rendu avec quelques matières, mais le malade a eu un vomissement *fécaloïde*.

L'abdomen s'est un peu ballonné et ce ballonnement masque la matité, on pense à la possibilité d'un obstacle au niveau de la fin du grêle et on opère le malade à 7 heures du soir. La température était à 37°, le pouls à 80°. Laparotomie médiane, pas de liquide, on se porte immédiatement vers la fosse iliaque droite; elle est libre, mais en plongeant la main dans le petit bassin on sent une masse du volume d'une mandarine plaquée contre la symphyse sacro-iliaque droite. Le cæcum qu'on essaye d'attirer est fortement adhérent à cette masse, on plonge alors la main plus profondément dans le petit bassin et en remontant vers la paroi saine les doigts accrochent cette masse, on décolle des adhérences assez lâches qui existent à ce niveau. On sent nettement qu'une de ces adhérences passait en avant de l'intestin et le bridait. La masse libérée est attirée hors de la plaie, elle est constituée par un *appendice* volumineux replié sur lui, même

très adhérent à la face interne du cæcum, le tout, appendice et paroi cæcale, sphacélé et perforé.

On se contente de drainer largement et on referme l'abdomen. Le malade meurt le lendemain matin.

CARNET DU PRATICIEN

Traitement de la rougeole.

(Méry.)

La *prophylaxie* de la rougeole est basée sur la notion de la durée de son incubation, qui est de quatorze jours. Mais comme, dans quelques cas, cette incubation peut durer un peu plus, il est prudent d'isoler l'enfant pendant seize à dix-huit jours environ, à partir du moment où il a été exposé à la contagion.

La rougeole une fois déclarée, l'asepsie des revêtements cutanéo-muqueux s'impose.

Dans ce but on introduira dans les narines, deux fois par jour, un peu de :

Acide borique	5 gr.
Résorcine	0 » 25
Vaseline	20 »

F. s. a. une pommade.

ou de :

Résorcine	0 gr. 25
Huile d'olives	10 »

M. s. a.

ou de :

Menthol	1 gr.
Huile d'olives	100 »

M. s. a.

Pour introduire les huiles, on peut employer la seringue de Marfan, seringue munie d'un embout olivaire.

Mieux vaut s'abstenir de laver le nez, en raison de l'inflammation des trompes que parfois l'on provoque par ces manœuvres.

L'antisepsie de la bouche est très importante en raison des lésions diverses présentées par la muqueuse et qui peuvent, si on ne les soigne pas énergiquement, être l'origine de complications graves. Pour la pratiquer, il suffit d'un bock que l'on remplira soit d'eau bouillie, soit d'une solution antiseptique faite avec la *liqueur de Labarraque*, à la dose d'une cuillerée à soupe pour un litre d'eau. Si l'on veut employer des topiques plus actifs, on s'adressera à l'*eau oxygénée* à 1/10, aux applications de *chlorure de chaux sec*, aux *pommades iodoformées* :

Iodoforme	1 gr.
Vaseline	25 »
Ether pour dissoudre	Q. s.

M. s. a.

Non moins utile est l'antisepsie de la peau. L'impétigo sera traité par des applications de poudre de sous-carbonate de fer, d'eau d'Alibour :

Sulfate de cuivre	ââ 4 gr.
— de zinc	
Camphre	0 » 50
Safran	0 » 20
Eau commune	120 »

M. s. a.

Usage externe. Coupée au 1/5e.

Les bains généraux ont l'inconvénient de favoriser la dissémination et l'inoculation des germes sur d'autres parties du corps. Chaque lésion cutanée sera isolée avec de l'*emplâtre rouge de Vidal.*

Tonifier les malades, si l'indication existe, avec :

Acétate d'ammoniaque	3 gr.
Benzoate de soude	2 »
Sirop de café	25 »
Eau de tilleul	60 »

M. s. a.

Le catarrhe des voies respiratoires sera combattu par :

Eau chloroformée	40	gr.
— de fleurs d'oranger	60	»
Sirop de codéine	5	»
Eau de laurier-cerise	3	»

M. s. a.

Pratiquer dans la chambre du malade des vaporisations avec de l'eau bouillie ou de l'infusion d'eucalyptus.

Dans la broncho-pneumonie rubéolique prescrire, suivant les cas, le *bain froid*, le *bain chaud*, les *compresses mouillées*. Le bain froid ne sera employé que si le cœur est intact, s'il n'existe aucun signe d'asthénie cardio-vasculaire. Il est surtout tonique et remonte, pour ainsi dire, les grandes fonctions nerveuses. Il sera donné à 28° et sa durée totale ne dépassera pas six à sept minutes.

Préconisés surtout par Renaut (de Lyon), les bains chauds sont principalement indiqués lorsque le cœur donne quelques inquiétudes. Ils sont sédatifs et non toniques. Quant aux bains tièdes, ils conviennent surtout aux enfants très nerveux, très excitables.

L'emploi simultané des bains chauds et des compresses échauffantes est encore recommandable. On applique autour du thorax des compresses de tarlatane pliées en seize doubles et qu'on a imbibées d'eau à la température de la chambre. Le tout recouvert d'ouate et de taffetas gommé. On les laisse en place jusqu'au moment où on donnera un bain chaud : toutes les quatre heures pendant le jour, par exemple. Ce procédé calme bien la toux et la dyspnée.

Quant aux toniques généraux : injections sous-cutanées d'*huile camphrée* à 1/10, de *strychnine* à la dose d'un quart de milligramme, de *caféine* à la dose de 5 centigrammes, ils seront réservés aux cas où l'adynamie domine. Comme les injections de *sérum artificiel* présentent quelques inconvénients chez les malades atteints de congestion viscérale, il est préférable de ne pas les employer dans la rougeole compliquée.

Ch. A.

BIBLIOGRAPHIE

Examen et séméiotique du foie et du pancréas, par le Dr Pron (d'Alger), 1 vol. in-18 jésus de 187 pages. Librairie J. Rousset, éditeur. Prix : 3 francs.

Les traités ou les manuels de médecine n'accordent pas une place suffisante à la séméiologie, qui est pourtant d'une importance tout à fait capitale et sans laquelle on ne peut arriver à un diagnostic. En ce qui concerne le foie et le pancréas, les manuels même de séméiologie semblent eux aussi être un peu brefs.

Dans l'ouvrage du Dr Pron, 130 pages sont consacrées à l'exposé des méthodes d'examen et à la séméiologie de ces deux organes. Chacun des grands symptômes : gros foie, atrophie du foie, ictère, douleur, ascite, tumeur, diabète sucré, etc., est passé en revue et l'auteur montre quelle signification il prend, selon la nature et l'intensité des autres manifestations auxquelles il est associé.

Tout cela est présenté d'une manière méthodique, claire et conforme à la clinique. Les méthodes de laboratoire ne sont exposées qu'en ce qui a rapport à la pratique quotidienne.

Le reste de l'ouvrage se compose d'un résumé de symptomatologie, auquel on peut se reporter pour avoir un point de repère et des indications plus complètes sur l'affection à laquelle conduit telle ou telle donnée de séméiologie.

C'est là un travail avant tout pratique et qui ne peut que recevoir le meilleur accueil des praticiens auxquels il s'adresse.

Les Médicaments (action pharmacodynamique, formules, emplois), par le Dr A.-F. Flicque, ancien interne, lauréat des hôpitaux de Paris, lauréat de l'Académie et de la Faculté de médecine, 1 vol. in-18 jésus, cartonné toile de 400 pages, de l'*Encyclopédie scientifique*, avec une préface M. le professeur Pouchet. O. Doin et fils, éditeur. Prix : 5 francs.

La thérapeutique est aujourd'hui si complexe et si riche en produits anciens ou nouveaux qu'un précis d'ensemble, résumant pour chaque médicament ses indications, ses contre-indications, ses effets physiologiques, les signes d'intolérance, les modes d'administration et les doses, doit rendre aux praticiens des services journaliers et qu'il constitue également pour les biologistes un répertoire des plus utiles. La classification choisie et fondée à la fois : 1° sur le principal effet pharmacodynamique; 2° sur le principal accident morbide (insomnie, fièvre, anémie, anorexie, infections, etc.) combattu par le médicament, rend le livre particulièrement commode à consulter au point de vue de la science ou de la thérapeutique. Mis en parfaite concordance avec le nouveau Codex de 1909 et les médicaments nouveaux encore peu connus, ce livre, malgré sa concision. renferme de très nombreux documents d'une réelle valeur pratique et d'une véritable actualité.

Formulaire thérapeutique, par M. G. Lyon, ancien chef de clinique à la Faculté de médecine de Paris, lauréat de la Faculté, et P. Loiseau, ancien préparateur à l'École supérieure de Pharmacie, lauréat des hôpitaux; avec la collaboration de L. Delherm et Paul-Emile Lévy, anciens internes des hôpitaux de Paris. *Septième édition conforme au Codex de* 1908. 1 vol. in-18, de 784 pages, tiré sur papier indien très mince, relié maroquin souple (Masson et Cie, éditeurs). Prix : 7 francs.

Le grand succès qui accueillit le « Traité de Clinique thérapeutique » de l'un des auteurs, se retrouve pour ce petit volume élégant et portatif, véritable livre de poche du praticien. Celui-ci n'y trouvera pas seulement mentionnés les remèdes nouveaux avec les indications qu'ils comportent; ces renseignements figurent dans la première partie du livre, où tous les remèdes qui ont cours sont mentionnés dans un article substantiel et clair. La seconde partie du volume ajoute à l'intérêt. Le praticien y trouvera des aperçus rapides sur les divers moyens hygiéniques et physiques : l'opothérapie, la sérothérapie, les régimes alimentaires, l'antisepsie et l'asepsie, la désinfection, l'électrothérapie, la photothérapie, la psychothérapie, la climatothérapie, la massothérapie, etc. ; les stations minérales ; enfin des documents d'analyse biologique de l'urine, du lait, du sang et du suc gastrique.

Cette « septième édition » présente de très importantes modifications nécessitées par la publication récente de la nouvelle pharmacopée légale Le « Codex 1908 » comporte des suppressions, des additions et des modifications de formule ou de titre portant sur de nombreux médicaments. Ces modifications profondes ont impliqué le remaniement des nombreuses formules pour conserver l'activité des préparations indiquées, malgré la modification des formules légales. Quelques médicaments nouveaux y ont été introduits. Ont été ajoutées : au chapitre opothérapie, l'opothérapie mammaire ; au chapitre sérothérapie, la sérothérapie antiméningococcique. Toutes les parties de l'ouvrage ont été l'objet de la revision la plus attentive.

Enfin un « Memento thérapeutique » très succinct, donnant l'indication des médicaments et médications pour chaque maladie en particulier, permettra au médecin de se reporter rapidement au formulaire, pour leur application.

Comment dépister rapidement les fraudes alimentaires, par F. Roruéa, pharmacien-major (Préface de M. le professeur J. Chatin). 1 vol. in-18 jésus, cartonné toile, de 300 pages, avec 18 figures dans le texte et une planche en couleurs hors texte. — O. Doin et fils, éditeurs ; prix : 4 fr.

Malgré les rigueurs de la loi, l'armée demeure le terrain de prédilection des fraudeurs, qui y opèrent avec d'autant plus de sécurité que les denrées sont généralement consommées aussitôt après leur acquisition, et cela surtout en manœuvres et en campagne.

Les commerçants de petite ville ou de la campagne, soucieux de vendre

des marchandises irréprochables et de s'éviter des contraventions onéreuses et déshonorantes, s'adressent fréquemment au praticien, médecin ou pharmacien, pour s'éclairer sur la qualité d'une substance alimentaire.

Les propriétaires, voire même les municipalités, les consultent souvent pour connaître le degré de pureté de l'eau d'une source, d'un puits ou de toute autre provenance.

Or, dans la plupart de ces cas, les méthodes officielles d'analyse sont inapplicables soit parce qu'il importe de fournir une conclusion immédiate, soit par suite du manque d'un outillage approprié. Aussi est-il de toute utilité d'avoir à sa disposition des procédés simples et rapides, ne nécessitant qu'un matériel réduit au strict minimum, pour déceler les fraudes les plus communes et les plus nuisibles, pour caractériser le degré de pureté ou de pollution d'une eau.

Rien n'avait été fait jusqu'alors dans ce sens. Le travail de M. le pharmacien-major Rothéa, présenté par une préface de M. le Dr Chatin, membre de l'Académie des Sciences et de l'Académie de Médecine, vient combler cette lacune.

Ce livre, dont les méthodes sont scientifiques et exactes malgré leur simplicité, est mis au niveau des laboratoires les plus rudimentaires et de tous ceux qui possèdent des notions de chimie analytique. L'eau et toutes les substances alimentaires y sont passées en revue avec leurs principales impuretés et falsifications, et les moyens de les déceler. Il rendra des services d'autant plus signalés qu'il s'adresse à tous ceux qui, gardiens de la santé publique, ont dans leurs attributions la diagnose de la qualité des denrées alimentaires.

La formation des légendes, par M. A. van Gennep, directeur de la « Revue des études ethnographiques », 1 vol. in-18, de la Bibliothèque de Philosophie scientifique. Flammarion, éditeur; prix : 3 fr. 50.

L'auteur de ce livre est très au courant des littératures populaires et des mythologies de toutes les nations et de toutes les époques. Pour expliquer, avec des exemples intéressants à l'appui, comment naissent, voyagent et se modifient les légendes, M. van Gennep a examiné tour à tour les diverses formes de la littérature populaire : contes de fées, mythe d'Hercule, légendes napoléonniennes et impériales, etc. Puis, par une analyse pénétrante des œuvres célèbres qui ont pour héros Don Juan et Faust, il a montré comment les écrivains puisent dans le fonds populaire leurs matériaux pour ensuite les transformer. C'est donc à tous ceux qui s'intéressent aux problèmes de la production littéraire en général, que s'adresse l'auteur dans ce livre original, bien documenté, agréable à lire et souvent amusant.

REVUE DES TRAVAUX FRANÇAIS ET ÉTRANGERS

Maladies de la peau.

Sur le traitement de l'épithéliome par le formol pur du commerce. — D'après MM. Hallopeau et Paul Formaize (*Ac. de médecine* du 22 février 1910), étant données les propriétés nécrosantes de ce médicament et les succès consécutifs à son emploi dans la cure de certaines néoplasies telles que les verrues, les kystes hydatiques et autres, les auteurs l'ont considéré comme indiqué dans le traitement de l'épithéliome.

Ils l'ont employé pur, imprégné dans l'ouate hydrophile qu'ils ont laissée en contact avec les parties malades. Rapidement cette application a détruit les saillies végétantes du néoplasme et l'a transformé en un magma très adhérent ; il a suffi de 3 ou 4 de ces cautérisations pour n'avoir plus, après la chute tardive de ce magma escarrotique, qu'une membrane de bourgeons charnus.

Le seul inconvénient est la douleur ; on y obvie par des injections réitérées avec une solution à 1/200 de novocaïne. Neuf à dix mois se sont écoulés, depuis la mise en œuvre de cette médication ; il n'y a pas de cicatrices ni de récidives. Ce fait prouve que l'action du formol ne reste pas limitée strictement aux parties avec lesquelles il se trouve en contact immédiat, et qu'il s'infiltre dans les tissus environnants ; il est, à cet égard, supérieur à la plupart des caustiques, principalement aux caustiques ignés et électriques

Cette médication convient aux épithéliomes ne dépassant pas l'étendue d'une pièce de deux francs, et exempts de localisations ganglionnaires, chez les sujets qui reculent devant le bistouri; il est probable qu'elle sera applicable à d'autres néoplasies.

Traitement des aphtes par le formol. — Pour remplacer, dans le traitement de ces gênantes et désagréables ulcérations

de la muqueuse gingivo-bucco-linguale, les topiques employés jusqu'à présent, borate de soude, chlorate de potasse, acide salicylique, teinture d'iode, nitrate d'argent, etc., qui ne semblent pas donner des résultats bien satisfaisants, M. DESSIRIER (de Lyon) a imaginé, dit le *Rép. de pharmacie*, d'utiliser le formol du commerce en solution à 40 p. 100. Pour ce faire, il en imprègne un très petit tampon d'ouate hydrophile avec lequel il déterge soigneusement lesdites ulcérations; lors de cette première application, la douleur est assez vive et consiste en une sérieuse cuisson, mais cette sensation disparaît en quelques secondes. Les attouchements suivants sont absolument indolores et, bien plus, le formol produit rapidement des effets anesthésiants qui font que les mouvements nécessités par la mastication ou la parole cessent d'être pénibles. Quelques applications suffisent pour que la petite ulcération perde son caractère atone et disparaisse.

On peut, si l'on veut masquer l'odeur irritante et la saveur âcre du formol, l'additionner de quelques gouttes d'alcool mentholé.

Hygiène et toxicologie.

Intoxication par la phénacétine. — L'observation publiée sous ce titre par M. LAPORTE, dans les *Archives de Médecine et de Pharmacie militaires* (janvier 1910), est instructive en ce qu'elle montre l'influence souvent néfaste des accidents rénaux consécutifs à la scarlatine sur l'élimination de certains médicaments susceptibles d'intoxiquer l'organisme. Le malade qui en fait le sujet avait eu quelques symptômes d'empoisonnement à la suite de l'absorption de 50 centigrammes d'antipyrine, mais cette attaque avait été fugace. Un mois après, à la suite de la prise d'un cachet de 25 centigrammes de phénacétine, il eut tout d'abord des fourmillements dans les doigts, puis de l'œdème des paupières et de la face, des érosions douloureuses des lèvres. Il y avait un énanthème violent à la face interne des joues, au niveau des gencives, à la voûte et au voile du palais, une langue semblable

à la langue rôtie des typhiques non baignés. La face antérieure du tronc, les cuisses et le scrotum étaient le siège d'un prurit intense avec papules nombreuses, ombiliquées, scrotum œdématié, urines rares, albumineuses au début. Le lendemain, stomatite aiguë, ulcéreuse, érythème pemphigoïde de la langue. Fièvre très minime. Les lésions disparurent en quelques jours par la diète lactée et les attouchements avec un collutoire boraté cocaïné puis des gargarismes à l'eau oxygénée.

Maladies vénériennes.

Traitement esthétique des bubons vénériens. — MM. Gruet et Bressot étudient, depuis plusieurs années, un mode de traitement simple et qui leur a donné, dans ces cas, des résultats excellents. Il consiste à combiner la stase veineuse à des injections intra-ganglionnaires d'alcool absolu et à des applications de compresses imbibées d'eau chaude. En dix à vingt jours, suivant les auteurs, on obtient, sans cicatrice apparente, la guérison des bubons vénériens (*Journ. de méd. et de chirurgie prat.*, 10 janvier 1910).

La stase veineuse est obtenue à l'aide d'applications répétées de ventouses. Dans l'intervalle des applications, on place sur la région inguinale des compresses imbibées d'eau aussi chaude que le malade peut la supporter. La périadénite disparaît en premier lieu, et les ganglions bien détachés laissent apercevoir un point nettement suppuré. A l'aide d'une seringue de Pravaz, on aspire alors le pus, ou, s'il existe des grumeaux, avec un trocart de petit calibre. Le pus évacué, on injecte à l'intérieur du ganglion II ou III gouttes d'alcool absolu et on place un pansement occlusif. On reprend au bout de deux à trois jours l'application des ventouses en séries.

Dans certains cas, il faut répéter une seconde fois cette manœuvre ; dans d'autres l'adénite disparaît sans qu'il soit nécessaire d'aspirer le pus.

Soixante malades ont été ainsi guéris en dix à vingt jours ;

jamais ni complications ni échecs. Résultat esthétique parfait.

Ce procédé peut être utilisé dans les adénites banales consécutives à une infection des téguments, dans les adénites syphilitiques et tuberculeuses. Le traitement n'est pas, paraît-il, douloureux.

La saturation mercurielle. — La saturation mercurielle est un état spécial, décrit par M. BALDOMERO SOMMER (de Buenos-Ayres) (*Annales des maladies vénériennes*, décembre 1909), distinct de l'intoxication par le même corps et signalé cliniquement par un malaise général accompagné de pâleur, diminution du poids, insomnie et dérèglement intestinal. En même temps, il y a arrêt dans le processus curatif des accidents vénériens ; tout au contraire, les éléments syphilitiques ont tendance à s'accroître.

L'auteur conclut de ses observations qu'il y a, dans ces cas, saturation de l'organisme par le mercure et que la conduite à tenir est de procéder à l'élimination mercurielle.

Cette cure d'élimination consiste d'abord en suppression du traitement unie à la vie hygiénique. Vient ensuite l'hydrothérapie froide, consistant en bains courts, qui augmentent les combustions internes, et introduction, de ce fait, du mercure dans les voies circulatoires, ce qui amène l'action sur l'organisme du mercure ainsi soustrait aux tissus qu'il saturait et son élimination. Le bain sulfureux est encore, dans ces cas, une médication efficace, en ce qu'il augmente la solubilité du mercure et facilite ainsi son élimination. On sait d'ailleurs que, dans les stations hydro-minérales sulfureuses, on peut employer, pour le traitement spécifique, des doses de mercure plus considérables que celles que l'on utilise dans les villes.

Enfin, cette cure d'élimination peut être activée par l'emploi de la décoction de Zittmann et de la poudre de Pollini, qui augmentent la diurèse, la diaphorèse, agissent comme purgatifs et rendent plus rapide l'élimination du mercure. L'actiou des iodures fait aussi que le mercure s'élimine en plus grande quantité.

Physiothérapie.

Traitement de la fissure sphinctéralgique par les courants de haute fréquence. — M. Delherm a publié récemment sur ce sujet, dans les *Archives des maladies de l'appareil digestif et de la nutrition*, un travail de très haut intérêt que nous résumerons ainsi :

Lorsque les médications classiques et symptomatiques ont échoué, dans le traitement de la fissure sphinctéralgique, il est d'usage de pratiquer la dilatation de l'anus. Or nous possédons dans la haute fréquence, appliquée localement selon le procédé de Doumer, un procédé indolore, inoffensif, facile à mettre en œuvre et qui guérit les malades dans la proportion de 90 p. 100. Les conclusions suivantes de l'auteur sont basées sur cinquante observations puisées dans la thèse de Marque (de Pau), sur une trentaine de cas suivis par l'auteur lui-même avec M. Laquerrière et sur celles qui ont été publiées par les autres observateurs en France et à l'Etranger.

La méthode consiste essentiellement à introduire dans l'anus une électrode spéciale reliée à un résonnateur de haute fréquence et à faire passer ce courant pendant cinq minutes environ avec une intensité convenable.

Le nombre moyen des séances est de 8 à 15. Chez quelques psychasténiques, un temps plus long est parfois nécessaire.

Le traitement par la haute fréquence donne le maximum de sécurité et évite les accidents de l'anesthésie si fréquents dans la dilatation forcée. Il n'a pas de contre-indications et s'adresse indistinctement à tous les cas de sphinctéralgie, que l'on constate ou non la fissure et qu'il y ait ou non des complications.

Ce traitement est facile, il n'immobilise pas le malade, donne des résultats rapides et est très efficace. Marque a enregistré 47 guérisons et 3 insuccès discutables sur 50 malades soignés. Les effets de la haute fréquence sont durables et l'on a déjà vu des résultats datant de six et huit ans, malgré le début récent de cette thérapeutique. En cas d'insuccès, mais alors seulement, et le cas est très rare, la dilatation reste l'*ultima ratio*.

Pédiatrie.

Sur la perte de l'immunité vaccinale chez les enfants de moins de dix ans. — Une statistique établie par le Dr Pol Serrière (*Journ. de méd. et de chir. pratiques*), de Foug (M.-M.), démontre qu'il n'est pas inutile de pratiquer la revaccination en masse de tous les enfants des écoles.

Il a réuni 91 cas d'enfants des écoles revaccinés avec succès par lui. Tous ces enfants avaient subi avec succès la primo-vaccination.

4	d'entre eux avaient	2 ans
4	—	3 —
8	—	3 —
11	—	5 —
13	—	6 —
13	—	7 —
18	—	8 —
20	—	9 —

Ces enfants, d'après la loi, n'étaient pas tenus d'être revaccinés : ils ne devaient l'être que s'ils étaient entrés dans leur onzième année au moment de la séance de revaccination (Décr. du 27 juillet 1903, art. 6).

Le succès de la revaccination chez 91 enfants prouve que l'immunité peut se perdre bien plus vite qu'on ne l'enseigne, au bout de la première et de la deuxième année qui suivent la primovaccination; qu'elle se perd plus souvent après les troisième, quatrième, cinquième et sixième années, et qu'elle est très souvent perdue après la septième et la huitième années, et qu'ainsi des enfants vaccinés avec succès après leur naissance peuvent être en état de réceptivité pour la variole entre les deux périodes légales de vaccination.

Si donc, en temps ordinaire, on peut se conformer à l'article 6 du décret du 27 juillet 1903, en temps d'épidémie, il ne faut pas craindre de ne pas s'en tenir à cet article 6, de procéder aux revaccinations en masse de tous les écoliers et de considérer comme secondaires l'isolement des malades et la désinfection de leurs habitations, même insuffisantes pour arrêter le fléau de la variole, dont le seul ennemi mortel est le vaccin.

FORMULAIRE

Contre l'emphysème pulmonaire et les bronchites chroniques.

Iodure de sodium..................	2 gr.
Menthol cristallisé...................	*vingt centigrammes*
Cognac...........................	ââ 30 gr.
Julep gommeux....................	ââ 30 gr.
Eau chloroformée saturée...........	ââ 30 gr.

Potion à prendre par cuillerées à soupe, toutes les heures.

Bronchite infantile.

(PERIER et GAUGOUX.)

En cas de raucité de la voix :

Antipyrine..........................	0 gr. 50
Bromure de potassium................	1 »
Sirop de codéine....................	10 »
Sirop de fleurs d'oranger............	30 »
Sirop de tolu........................	20 »
Eau distillée, quantité suffisante pour.	120 »

Une cuillerée à café d'heure en heure.

Dyspepsie flatulente douloureuse.

(DELAMY ROCHESTER.)

Bromure de strontium..................	6 gr.
Bicarbonate de sodium..................	40 »
Charbon végétal........................	20 »
Sous-carbonate de bismuth..............	20 »
Potion gommeuse.......................	200 »

A prendre 2 cuillerées à thé dans de l'eau trois fois par jour après les repas.

Le Gérant : O. DOIN.

PARIS. — IMPRIMERIE LEVÉ, RUE CASSETTE, 17.

BULLETIN

L'agitation à la Faculté de médecine. — Le prochain concours d'agrégation. — Les cours libres. — M. Doyen à l'Ecole pratique. — La soupape de sûreté des privilèges.

Chaque fois qu'une question intéressant l'enseignement à la Faculté de médecine s'est posée, je n'ai pas manqué de la discuter. En ce moment deux graves sujets préoccupent, à juste titre, tous ceux qui s'intéressent à l'éducation du médecin, le concours de l'agrégation et certain cours libre qui va avoir bientôt lieu à l'École pratique. Il m'est impossible de ne pas fournir mon avis en la circonstance, mais, comme toujours en pareille occasion, je m'empresse de dire que je donne seulement mes idées personnelles, sans engager en quoi que ce soit l'opinion des personnes amies qui font partie du comité scientifique du Bulletin de Thérapeutique et qui peuvent avoir des manières de voir très différentes.

* * *

Inutile de rappeler les circonstances qui ont arrêté brusquement, dès son début, le dernier concours d'agrégation. Malgré la force énorme que donne chez nous la possession d'un privilège, la Faculté de médecine a été impuissante à lutter contre le mouvement d'opinion publique qui condamnait les procédés du concours et celui-ci ne put avoir lieu. On se rappelle que certaines réformes avaient été établies à l'instigation de M. le professeur Bouchard, mais que ces réformes avaient amené une protestation générale du corps médical et aussi des candidats à l'agrégation. Le mouvement fut si violent que, malgré les instincts de résistance propres à toute administration, le ministère fut obligé de céder et le concours fut supprimé pour l'année.

Depuis ce moment, M. le professeur Bouchard a pris sa retraite

laissant la place libre et supprimant les craintes que l'on pouvait avoir sur le pouvoir qui lui était attribué dans les nominations des candidats, à tort ou à raison. Le concours doit s'ouvrir de nouveau. On dit que le règlement a été changé. Quels sont ces changements? Personne ne saurait bien l'expliquer, pour l'excellente raison que ces règlements n'intéressent personne Tout ce qu'on sait, c'est que le concours actuel semble devoir amener les mêmes protestations que le précédent.

Il faut bien se rendre compte, en effet, qu'en dépit de la mauvaise volonté à le reconnaître éprouvée par les intéressés, les médecins, les étudiants et les candidats eux-mêmes considèrent que c'est le concours lui-même qui est condamné, aussi bien que la fonction d'agrégé. Le médecin praticien, plus encore que l'étudiant, sait que le système actuel de l'agrégation est la première cause de la faiblesse de l'enseignement et le candidat à l'agrégation, écœuré par les scandales passés, désire lui-même une réforme totale de cet enseignement.

*
* *

Une autre question, qui a beaucoup de relations avec la précédente, jette le trouble dans notre vieille faculté. M. Doyen a réclamé l'autorisation de faire un cours d'*anatomie topographique* à l'école pratique. Chacun sait que toute personne qui se croit capable d'enseigner, sans avoir de titre pédagogique, peut demander l'autorisation de faire un cours libre. Mais le plus souvent ces cours, dépourvus de la sanction de l'examen, ne sont pas suivis par les étudiants. Il s'agit presque toujours de conférences très spéciales qui n'intéressent guère que les médecins qui ont terminé leurs études. Cette fois-ci c'est tout autre chose, M. Doyen passe parmi les étudiants, parmi les médecins de France et parmi ses confrères du monde entier pour un des premiers chirurgiens français et pour un anatomiste de premier ordre. Remarquez que je ne discute pas la réputation justifiée ou injustifiée de M. Doyen, je n'ai jamais eu l'occasion de lui

adresser la parole, j'exprime simplement l'opinion générale et par conséquent je pose un fait qui, en la circonstance, a une importance.

Ce que personne ne peut mettre en doute, c'est que M. Doyen possède le don de la parole et que ses conférences, toujours d'une clarté limpide, sont illustrées par des projections et même par des cinématogrammes qui en rendent la compréhension vraiment saisissante; il possède une admirable collection de coupes et de photographies, unique au monde. Ces procédés d'enseignement ont une véritable banalité en Amérique et ne sont pas rares en Allemagne mais ils sont appelés à faire révolution à l'Ecole de médecine.

Que va-t-il se passer? On annonce parmi les étudiants que la foule va se précipiter à ces leçons qui, pour des jeunes gens qui ont tant de mal à préparer leurs examens avec les cours officiels, qui depuis deux ans, pour des raisons diverses, n'ont pas de cours d'anatomie, sont une véritable révolution. Il est évident qu'un parallèle va s'établir non seulement chez l'étudiant, mais encore dans le public, qui s'intéresse vivement à cette question, entre les cours surannés qui ont lieu à l'Ecole de médecine, cours trop étendus, où le programme de l'enseignement complet s'étend sur d'innombrables années, et ces conférences rapides où la science anatomique sera condensée en un brillant tableau synthétique, qui représentera la véritable méthode d'enseignement élémentaire.

*
* *

Il est bon de rapprocher ces deux faits : difficulté de maintenir le concours d'agrégation, d'une part, et d'autre part entrée à l'école pratique d'un brillant conférencier, qui semble devoir obtenir un immense succès. Dans ces deux faits se résume en réalité la situation de l'Ecole de médecine à notre époque. Pour avoir le droit officiel de prendre part à l'enseignement, il est parfaitement inutile de posséder des qualités pédagogiques et il n'est

même pas toujours nécessaire d'avoir une véritable valeur scientifique. Il suffit de posséder le titre d'agrégé.

Un jeune homme studieux, au début de sa carrière, s'il possède un peu d'entregent, n'a qu'à subir des épreuves purement livresques, sans avoir fait aucun effort personnel, il arrivera à posséder le *Sésame ouvre-toi*. Désormais, il lui suffira d'être un homme médiocre, mais avisé, pour être sûr d'arriver professeur titulaire, le jour où son tour sera venu. Il peut être tranquille. A côté de lui d'autres hommes, sans aptitudes pour le concours, parce qu'ils possèdent des qualités de travail personnel et original, auront pu faire une carrière très brillante, pourront posséder un grand talent d'exposition et des qualités professionnelles remarquables, jamais la porte sainte de la Faculté ne s'ouvrira pour eux. Il aurait donc bien tort de se donner du mal.

* * *

Il faut convenir que la situation de l'enseignement n'est pas de notre époque et que si la France veut non pas se maintenir (car elle est déjà très en retard) mais se placer, dans l'enseignement supérieur, au même niveau que les nations vraiment civilisées, elle sera obligée de briser un cadre universitaire qui n'est fait que de privilèges personnels. Il est impossible aujourd'hui d'admettre qu'un homme médiocre puisse faire échec à un homme supérieur, sous prétexte que, 25 années auparavant, il a acquis un bouton de mandarin.

Il existe cependant en France certains corps, ordinairement fermés, qui pourraient donner des exemples profitables à l'Université. Personne ne niera que le corps des Ponts et Chaussées, issu de l'Ecole Polytechnique, représente un milieu particulièrement enfermé dans une tradition séculaire de privilèges. Cependant, comprenant l'importance de l'organe appelé *soupape de sûreté*, les ingénieurs des Ponts et Chaussées laissent périodiquement arriver parmi eux un conducteur, lorsque la nécessité s'en fait sentir. Cette mesure libérale leur a permis de maintenir jusqu'ici le privilège de l'Ecole Polytechnique.

Si la Faculté de médecine avait été sage, elle aurait agi de même et admis dans son sein, quand l'occasion s'en est présentée, un homme de valeur capable, mieux qu'aucun de ses propres enfants, de tenir certaines chaires. Elle ne l'a pas fait, elle en porte aujourd'hui la peine et l'on peut prévoir, à brève échéance, que son cadre sera brisé. Cela est fâcheux, car avec un peu de libéralisme intéressé, il aurait été possible de conserver du passé les traditions qui avaient réellement une valeur. C'est le cas de rappeler notre vieux proverbe qui a toujours raison: qui trop embrasse mal étreint.

D[r] G. BARDET.

LEÇONS DE CLINIQUE THÉRAPEUTIQUE

DEUXIÈME PARTIE

Traitement de la cirrhose de Laënnec.

par M. le professeur ALBERT ROBIN.
de l'Académie de Médecine.

I. *Considérations générales sur la thérapeutique.* — II. *Le traitement de la phase précirrhotique.* — *Diététique.* — *Hygiène.* — *Traitement local.* — *Traitement médicamenteux.* — III. *Traitement de la phase cirrhotique.* — *Diététique.* — *Hygiène.* — *Traitements médicamenteux série.* — IV. *Traitement des complications* (*ascite*, *hémorragies*, *vomissements*, *ictère grave*). — V. *L'ordonnance type à prescrire dans la cirrhose de Laënnec.* — *Traitement de quelques incidents symptomatiques.* — VI. *Traitement hydro-minéral et conclusions.*

I

Les indications formulées dans la précédente Leçon ont pour conséquence de substituer le traitement de la fonction au traitement de la lésion. Elles remplacent par l'indication du trouble fonctionnel à régulariser, les indications patho-

géniques ou anatomo-pathologiques qui sont aussi difficiles à fixer qu'à remplir. Elles ont comme avantage de puiser leur déterminisme dans des faits qu'il est aisé de vérifier et de ne pas invoquer de théories mobiles et décevantes.

Jusqu'à présent, cette conception de la thérapeutique n'a pas réussi à pénétrer dans les esprits, d'abord, parce qu'elle est en opposition avec notre éducation organicienne, ensuite parce qu'elle semble faire bon marché de cette indication directe de la maladie qui fut, jusqu'à présent, le point de départ de la thérapeutique dite scientifique ou pathogénique.

Mais cette indication de la maladie, comment la saisir et n'est-elle pas aussi variable que les doctrines courantes? L'idée que nous nous faisons des entités morbides n'est-elle pas, elle aussi, d'une déconcertante incertitude? Dans la plupart des cas, cette indication soi-disant maîtresse, nous l'ignorons, d'où la vanité de notre action et le découragement qui s'empare du praticien. Aussi, quand cette indication de la maladie vous échappe ou quand vous êtes impuissants à la remplir, tenez-vous en à celles fournies par l'état fonctionnel, parce qu'il est toujours moins difficile de gouverner une fonction que de démolir une lésion.

II

Le *traitement de la phase précirrhotique*, ayant pour objet de supprimer les causes capables de stimuler la cellule hépatique et de modérer son excitabilité, relève donc de la *médication sédative* qui s'exerce par l'hygiène, la diététique et les agents médicamenteux. Cette médication doit viser le tube digestif autant que le foie lui-même.

1° Le *régime* qui comporte avant tout la suppression de toute boisson alcoolique, quelle qu'elle soit, sera toujours

le *régime lacté absolu avec le lait écrémé.* Pour l'instituer et le faire tolérer, vous n'avez qu'à appliquer les règles déjà posées au sujet du traitement de l'ulcère simple de l'estomac (1). Le lait écrémé est nettement sédatif de l'activité hépatique et particulièrement de l'activité biliaire. Son usage est justifié à la fois par la clinique et par la chimie pathologique. Il devra être continué aussi longtemps que se manifesteront des signes d'hyperexcitabilité hépatique. Si le malade s'en dégoûte, on peut, soit permettre pendant plusieurs jours l'adjonction de quelques aliments végétaux, soit suspendre le lait et le remplacer temporairement par un régime strictement végétarien.

2° L'*hygiène* vise principalement la régularisation des fonctions intestinales. On sait l'influence causée par la coprostase qui, en dehors de l'intoxication qu'elle détermine, excite réflexement ou directement les fonctions gastriques et devient ainsi génératrice d'hypersthénie gastrique (2) et de suractivité biliaire. Il importe donc de la combattre régulièrement par l'usage habituel des *laxatifs salins*, aidés de désobstruants tels que les *lavements d'eau chaude* qui sont à la fois sédatifs gastrique et hépatique.

Je ne conseille pas de mettre les malades au repos absolu, à moins que la percussion ou la palpation du foie ne soient nettement douloureuses. Un exercice très modéré et très surveillé leur est plutôt favorable.

Il importe encore de leur recommander de respirer profondément, car les poumons et le foie étant les deux grands éliminateurs du carbone, possèdent l'un vis-à-vis de l'autre une action vicariante, ainsi que je l'ai démontré avec

(1) Voyez Albert Robin. *Les maladies de l'Estomac*, p. 535, 2e édit. 1904.
(2) *Id.* p. 930, 2e édit. 1904.

M. Binet. Un meilleur fonctionnement du poumon diminuera donc la suractivité du foie.

3° Le *traitement local* consiste dans l'emploi des *ventouses sèches* fréquemment posées sur la région hépatique et des *compresses échauffantes* que l'on applique pendant le repos de la nuit. Par la dérivation périphérique que ces médications produisent, elles déchargent la circulation profonde, en même temps qu'elles exercent une action régulatrice sur le système nerveux abdominal.

En outre, chaque matin, le malade fera sur tout le corps une large affusion sédative à l'eau tiède, après quoi, il se recouchera pendant une demi-heure environ.

4° Les *agents médicamenteux* comprennent trois séries que l'on suivra successivement, en les répétant aussi longtemps que nécessaire.

La *première série* consiste dans l'emploi continu du calomel et de l'extrait de belladone. Le *calomel* est un agent dont l'action diffère suivant la dose administrée. A haute dose et à dose réfractée, il est stimulant biliaire ; à dose minime, il se comporte comme un modérateur. La *belladone* a aussi une action modératrice, à petite dose. On associe ces deux agents de la façon suivante :

Calomel.......................	1 demi-centigr.
Extrait de belladone............	1 centigr.
Poudre de réglisse............	Q. s.
Sirop de gomme................	Q. s.

Pour une pilule.

Prendre une pilule trois fois par jour au moment d'une des prises de lait. — Continuer de 20 à 30 jours.

La deuxième série comprend l'*arséniate de soude* et l'*extrait*

de valériane, modérateurs hépatiques, et *le carbonate de lithine*, modérateur biliaire :

Arséniate de soude	Deux milligr. et demi
Carbonate de lithine	0 gr. 10
Extrait de valériane	0 » 10

Pour une pilule.

Prendre trois pilules par jour, au moment d'une prise de lait. — Continuer de 20 à 30 jours.

Dans la *troisième série*, on associe l'*antipyrine* et le *bromure de sodium* qui jouissent aussi des propriétés sédatives de l'activité hépatique.

A. — Antipyrine .... 0 gr. 25 à 0 gr. 50

En un paquet.

Prendre un paquet, deux fois par jour, une heure environ avant l'une des prises de lait.

B. —	Bromure de sodium	10 gr.
	Eau de laurier-cerise	6 »
	Sirop de coquelicots	30 »
	Hydrolat de valériane	110 »

F. s. a. Potion, dont on prendra une grande cuillerée avant de s'endormir. — Continuer 10 jours environ.

La durée du traitement est donc de 50 à 70 jours, après quoi l'on suspendra toute médication interne pendant 15 jours, pour recommencer les trois séries.

Si, à une époque quelconque de ce traitement, il survenait des *troubles dyspeptiques*, tels qu'aigreurs, douleurs, crampes, tiraillements, etc., on userait aussitôt de la *poudre de grosse saturation* (1), et toutes les fois qu'on aura été obligé de donner une de ces poudres pour calmer un de ces symptômes, on ferait prendre une *poudre de petite satura-*

(1) Voyez page 528 et 529, *Bull. de Thérap.*, 1906, t. CLII.

tion (1), trois fois par jour, aussitôt après l'une des prises de lait.

Il est impossible de fixer la durée totale de ce traitement, car cette durée dépend de multiples conditions individuelles et aussi du degré de la maladie au moment où l'on commence celui-ci.

En principe, on le continuera jusqu'à ce que le foie soit revenu à son volume normal, qu'il ne soit plus sensible à la percussion et qu'on observe encore une amélioration dans les autres groupes symptomatiques. Quand on institue le traitement dès l'apparition des premiers symptômes hépatiques, il suffit ordinairement de quatre à six semaines pour en avoir raison; mais quand la maladie est définitivement installée, il faut compter sur plusieurs mois de régime et de traitement.

Lorsque les troubles gastriques survivent aux manifestations hépatiques — ce qui est presque la règle — vous devrez continuer à traiter les premiers en appliquant les préceptes que je vous ai donnés à propos de la dyspepsie hypersthénique et des dyspepsies par fermentations (2), car c'est ainsi seulement que vous éviterez des rechutes toujours imminentes et de moins en moins réductibles.

III

Le *traitement de la période cirrhotique* procède d'indications diamétralement opposées à celui de la période précirrhotique. Son objet étant d'aider la cellule hépatique à se défendre contre la poussée scléreuse, en opposant une stimulation cellulaire mesurée à l'hypergenèse du tissu con-

(1) Voyez page 529, *Loc. cit.*
(2) Voyez page 527 et 677, *Bull. de Thérap.*, 1906, t. CLII.

jonctif, la thérapeutique relèvera d'une *médication tonique* des fonctions hépatiques.

Elle comprend des règles diététiques et hygiéniques, des actions médicamenteuses directes, puis l'exposé des moyens à opposer aux prédominances symptomatiques et aux complications.

1° Le *régime* sera mixte, adapté à la fois à l'appétit du malade et à l'état de ses fonctions digestives.

Je ne saurais mieux vous indiquer les détails de ce régime qu'en reproduisant ce que j'ai écrit à ce sujet, dans une autre publication (1).

La composition de l'alimentation sera calculée de façon à fournir au malade de 25 à 30 calories par kilogramme de son poids, s'il garde le lit, et de 32 à 35 calories s'il est encore en état de se lever et de vaquer, dans sa chambre, à quelques menues occupations.

Il faudra lui donner, pour cela, de 30 à 60 grammes d'albumine, de 50 à 60 grammes de corps gras et de 250 à 300 grammes d'hydrates de carbone.

Il n'est pas possible de constituer des tables de régime capables de servir de types, tant sont variables les aptitudes individuelles de chaque malade. Ce n'est qu'avec des tâtonnements quelquefois prolongés, qu'on arrive à fixer les aliments qui s'adapteront le mieux aux fonctions digestives, et l'art du médecin consiste à les discerner. Dans la constitution de ce régime, le lait n'est pas interdit, sa valeur diurétique et sa digestibilité l'indiquent à titre de complément, d'autant que ses effets restrictifs de l'activité biliaire sont compensés par l'action stimulante des aliments qu'on lui associe.

(1) ALBERT ROBIN. Régime et traitement fonctionnels dans les maladies du foie, *Bulletin général de thérapeutique*, 1906.

Mais s'il n'est pas clinique de constituer des tables de régime, au moins peut-on indiquer, d'une manière générale, quels sont les aliments permis ou défendus chez les hépatiques hypofonctionnels, qu'il s'agisse de l'ictère simple, des hypofonctions suites de colique hépatique ou de la cirrhose du foie.

Tout d'abord, il n'y a aucune règle à formuler relativement au nombre des repas et à la quantité de l'alimentation. Comme l'a bien dit Bouloumié (1), « parmi plusieurs malades dont le foie est également touché, l'un pourra impunément et parfois avec avantage être alimenté, alors que l'autre devra être maintenu à une alimentation très restreinte; un autre devra être encouragé à s'alimenter plus qu'il ne serait tenté de le faire; tel supporte bien le repas du matin, alors qu'un autre ne supportera que le repas du soir, et si la multiplicité des petits repas est indiquée chez certains, elle est manifestement contre-indiquée chez d'autres ». Il faut donc que le médecin fasse son expérience sur chaque malade et ne leur applique pas des règles théoriques que la pratique ne saurait ratifier.

Les *aliments permis* sont :

1° Les pâtes alimentaires (nouilles, macaronis, etc.), à la condition d'être cuites à l'eau, et additionnées, à table même, d'un peu de fromage de gruyère râpé et de beurre très frais.

2° Les farines de céréales, les gruaux d'orge et d'avoine, le tapioca, le salep, l'arrow-root, le sagou, etc., que l'on prend sous forme de décoctions ou de soupes à l'eau et aux œufs, au lait, ou au bouillon de poulet.

---

(1) P. Bouloumié. Le régime alimentaire des hépatiques, *Bulletin de la Société de Thérapeutique*, 27 avril 1904.

3° Parmi les légumes, les fonds d'artichauts, les asperges, les choux-fleurs, le cerfeuil bulbeux, les carottes, les betteraves, le céleri-rave, la romaine, la laitue pommée, les endives, etc. Ces légumes seront cuits à l'eau, et toujours additionnés de beurre frais, au moment de les manger. Tous ceux qui ne sont pas herbacés seront réduits en purée. On peut autoriser les salades tendres assaisonnées avec un peu d'huile d'olive et de jus de citron.

4° Les légumes farineux, pommes de terre, lentilles, haricots, pois et fèves décortiqués, riz, cuits à l'eau, additionnés aussi de beurre frais au moment du repas, réduits en purée ou pris en potages, associés au bouillon de poulet, au lait ou aux œufs. On peut aussi employer la plupart de ces aliments sous formes de farines diastasées avec lesquelles on fait des préparations culinaires très nutritives et d'une facile digestion.

5° Parmi les poissons, permettre la sole, le merlan, la barbue, le turbot, la truite de rivière, à la condition qu'ils soient très frais, cuits au court-bouillon et sans sauce. Les huîtres d'Ostende, les laitances de poisson, le caviar frais, sont permis.

6° Permis aussi le poulet, le dindonneau, le pigeon, le perdreau frais, le bœuf, le mouton, l'agneau, pourvu qu'ils soient bien dépourvus de graisse et des parties tendineuses, mais toujours rôtis et très cuits. La cervelle, les ris de veau, la tête de veau, cuits à l'eau, servis avec du beurre frais ou de la bonne crème sont autorisés. Le maigre de jambon est ordinairement bien supporté. Les œufs à la coque ou brouillés entreront pour une bonne part dans l'alimentation.

7° Comme desserts, les cerises, prunes, poires cuites, marmelade de pommes, raisins frais, confitures et gelées, fro-

mage à la crème, crèmes renversées, gâteaux de riz ou de semoule, soufflés à la vanille.

8° La meilleure boisson est l'eau pure. J'ai constaté sur deux malades porteurs de fistules biliaires que les infusions aromatiques chaudes augmentaient sensiblement la sécrétion de la bile ; aussi recommandera-t-on avec avantage les infusions chaudes de tilleul, de camomille ou de menthe avec une feuille d'oranger.

D'autres malades se trouveront bien de boire une eau minérale stimulante de la sécrétion biliaire, comme *Vittel*, *Contrexéville*, *Martigny*, etc.

La bière légère additionnée d'un peu de bière de malt est bien tolérée par certains malades, pendant que d'autres supporteront mieux un verre à bordeaux de bière de malt pure, à prendre par petites gorgées, au cours du repas.

Si je proscris le vin, d'une manière générale, il est certain cependant que quelques hépatiques insuffisants prennent avec avantage, pour leur appétit et leur digestion, une très petite quantité de vin de Champagne doux ou de Porto largement étendus d'eau, ou encore de vieux vin rouge naturel et bien dépouillé, et même, dans quelques circonstances, une cuillerée à café de vieille fine champagne dans un verre d'eau.

On proscrira tous les aliments qui ne figurent pas dans la liste précédente. Sans en donner la complète énumération, j'insisterai pourtant sur quelques-uns d'entre eux.

Seront *défendus*, toutes les graisses crues ou cuites, les fritures, les sauces de toute nature (hollandaise, mayonnaise, béarnaise, beurre fondu), les ragoûts, le beurre cuit, les hors-d'œuvre, la charcuterie, le gibier, le veau, les viandes et les volailles grasses, le canard, l'oie, le foie gras, le saumon, le hareng, l'anguille, le maquereau, et,

en général, tous les poissons gras, les crustacés, l'oseille, les épinards, les tomates, les choux, les haricots verts, les truffes, les champignons, les fromages, les pâtisseries, le chocolat, etc.

Une brève formule résumera le *mode d'association des aliments permis* :

1° Les hydrates de carbone végétaux comme élément fondamental ;

2° Le beurre frais et les albumines facilement digestibles comme élément accessoire ;

3° Le lait et ses dérivés comme adjuvants.

On n'a pas manqué de faire à ce régime des objections qui se résument ainsi : le foie est insuffisant, et vous allez lui imposer un travail qu'il n'est plus en état d'accomplir ; par conséquent, vous allez exiger de lui un effort qui précipitera sa déchéance.

Si cette objection était fondée, il faudrait choisir entre deux éventualités : ou bien tendre à supprimer le travail de ce qui reste du foie, ce qui aboutit à la prolifération conjonctive et à l'anéantissement progressif de la cellule, ou bien imposer à celle-ci un travail qu'elle est incapable de faire, ce qui l'usera plus rapidement encore que le repos.

Mais considérez ce qu'un tel raisonnement a de spécieux. Il n'est pas question de surmener le foie, mais de le maintenir en un état d'activité adéquat à ses possibilités. Quand un muscle est en voie d'atrophie, vous ne le mettez pas au repos, mais vous lui faites exécuter les mouvements dont il est encore capable, et c'est la meilleure manière de faciliter la régénération musculaire. Vous ne mettez plus, comme jadis, le myocarditique chronique au repos absolu ; mais vous lui imposez de petites marches progressives et les succès de ce traitement dû à Œrtel ont convaincu tous les

praticiens. Le foie, comme tous les organes, est soumis à la loi de la régénération par l'entretien de la fonction, parce que la fonction fait l'organe, ainsi que l'a prouvé CH. DARWIN depuis bien longtemps.

Tout cela, c'est une question de mesure, de tact médical. L'art du praticien consiste précisément à adapter la quantité et la qualité des aliments à l'état fonctionnel de l'organe, de façon à se tenir à une égale distance de l'abstention et du surmenage.

2° L'*hygiène* comprend tout ce qui est capable de réveiller les fonctions dérivatrices de la peau, par exemple, les *affusions fraîches* sur toute la surface du corps, suivies d'une *friction au gant de crin*.

Autant que possible, ne pas laisser les malades au lit; mais utiliser ce qu'ils ont de forces pour régulariser leur circulation et le fonctionnement de leurs organes.

3° Le *traitement local* comporte l'application régulière de petits vésicatoires ou de pointes de feu.

Aux sujets dont l'urine ne contient pas d'albumine et dont le rein fonctionne bien, on posera, chaque semaine, un *vésicatoire* de la dimension d'une pièce de 2 francs, bien camphré. Aux autres, on appliquera aussi fréquemment que possible, sur la région du foie, avec la pointe la plus aiguë du thermocautère, des *pointes de feu* très superficielles et assez serrées pour que 100 de ces pointes puissent figurer, sans se toucher, dans un espace de 5 centimètres carrés.

4° Les *agents médicamenteux* relèvent de la médication tonihépatique. De même qu'en ce qui concerne les sédatifs, ils ne seront jamais employés pendant longtemps, car leur action s'épuise avec une grande rapidité. Il sera donc nécessaire de les alterner par périodes successives dont la durée

ne saurait se fixer que très approximativement, car elle est variable avec chaque individualité.

A. — On doit à l'*opothérapie hépatique* quelques-uns des succès enregistrés. Elle n'est, d'ailleurs, qu'une mise au point moderne d'une pratique bien ancienne, puisque Galien et Oribase recommandaient aux hépatiques l'usage du foie de loup. Employée jusqu'au milieu du XVIIe siècle, l'opothérapie perdit son prestige pendant près de deux siècles, jusqu'au moment où Brown-Séquard en fit l'objet de ses études.

Pour en tirer le meilleur parti, choisir d'abord une préparation efficace. Je repousse les cachets hépatiques préparés à température élevée, ceux préparés en faisant macérer le foie dans l'acide chlorhydrique étendu et en saturant ensuite le liquide avec du carbonate de soude, les extraits alcooliques, éthérés ou glycérinés, et même le foie desséché dans le vide.

On n'aura chance de réussir qu'à la condition de se servir du foie frais que l'on prépare ainsi qu'il suit :

Hacher menu 100 grammes de foie de porc ou de veau et laver rapidement à l'eau distillée. Broyer le hachis au mortier avec 400 grammes d'eau salée à 7 p. 1000. Laisser reposer cette bouillie dans un endroit frais, en entourant le mortier de glace. Au bout de quatre heures, décanter. Le produit de la décantation, qui forme environ 400 grammes, sera divisé en trois doses que l'on prendra une demi-heure environ avant chacun des trois repas. Pour modifier la couleur et le goût de cette macération, on peut mélanger à chaque dose une à deux cuillerées de bouillon concentré de julienne chaude, mais sans que la température du mélange, mesurée au thermomètre, dépasse 38°. On prendra cette macération pendant dix jours ; on cessera cinq jours

pour reprendre dix jours, et cela à trois reprises différentes, de façon à constituer en tout trente jours de traitement plein.

La macération de foie frais augmente la sécrétion biliaire, la quantité d'urine, l'urée et l'acide phosphorique. Elle tend à diminuer l'urobilinurie. Je ne discuterai ni son mode d'action, ni les hypothèses avancées à ce sujet, mais il me semble que cette action est due surtout aux diverses diastases hépatiques qui sont conservées à leur maximum d'activité dans le mode de préparation ci-dessus. En somme, la macération du foie frais paraît être l'un des meilleurs stimulants de l'activité hépatique. Ses seules contre-indications sont la diarrhée persistante et le dégoût que la préparation inspire à certains malades ; mais il est nombre d'artifices à l'aide desquels ce dégoût peut être supprimé ou atténué.

L'opothérapie biliaire à l'aide de la bile de bœuf ou des divers extraits de bile de la pharmacopée m'a toujours paru moins efficace que l'opothérapie hépatique.

B. — Viennent maintenant tous les stimulants médicamenteux que je divise en trois séries.

La *première série* comprend les stimulants hépatiques minéraux comme le *phosphate de soude*, le *sulfate de soude*, le *benzoate de soude*, puis *l'iodure de potassium* qui est un lymphagogue et un stimulant vasculaire. Il y a grand avantage à associer ces divers agents dans la formule suivante :

Bicarbonate de soude.....................	3 gr.
Phosphate de soude.......................	4 »
Sulfate de soude.........................	3 »
Benzoate de soude........................	2 »
Iodure de potassium......................	1 »

Mêlez exactement en un paquet.

Dissoudre un de ces paquets dans un litre d'eau bouillie. Laisser reposer et décanter. De cette solution donner 100 grammes au

réveil, une demi-heure avant le déjeuner et le dîner, et deux heures après le dîner, soit en tout 400 grammes par jour. Cette solution sera tiédie au bain-marie et ingérée par petites gorgées.

J'ai renoncé au *salicylate de soude* qui est cependant un excellent cholagogue, à cause de l'action nocive qu'il exerce si souvent sur le rein.

C. — La *deuxième série* comprend les stimulants hépatiques végétaux qui sont le *Combretum Rambaultii*, le *boldo* et le *jaborandi*.

Le *Combretum Rambaultii*, de la famille des Combretacées, connu encore sous le nom de Kinkeliba, est une plante qui croît au Sénégal, au Soudan et à Sierra-Leone, et qui a été employée par Ranub et par le R. P. Sebire dans le traitement des fièvres bilieuses hématuriques. Lui ayant reconnu depuis longtemps de remarquables propriétés cholagogues, je l'ai introduit dans la thérapeutique des maladies du foie. La meilleure préparation semble être l'extrait fluide de feuilles. La seule difficulté de son emploi réside dans la fixation de la dose qui est fort variable suivant les sujets. Il convient de commencer par XXX gouttes, en trois doses de X gouttes, dix minutes avant les repas ; puis on augmente progressivement, jusqu'à L et même LX gouttes par jour. On suspendra dès que le malade se plaindra de pesanteurs ou de pincements dans la région du foie.

Le *boldo* (*Pneumus Boldo*, Momimiacées) est un arbuste du Chili dont on emploie les feuilles en infusion à 15 p. 1000. Elles contiennent un alcaloïde amer (boldine) et un glycoside (boldoglucine). Il est stimulant, digestif et biliaire, très légèrement hypnotique et diurétique. Je l'associe au combretum dont il paraît renforcer l'action. On ordonne donc de prendre celui-ci dans une tasse d'infusion de boldo,

que l'on additionne d'une toute petite cuillerée à café de *glycérine* qui est aussi un cholagogue, d'après les observations de FERRAND et de TISNÉ.

Le *jaborandi* (*Pilocarpus pinnatifolius*, Rutacées Zanthoxylées) (1), stimule l'activité hépatique quand il est employé à doses assez faibles pour ne pas provoquer de sudation ni de salivation. Il peut donc être substitué au boldo, en infusion de 0 gr. 25 à 0 gr. 30 de feuilles, trois fois par jour.

D. — La *troisième série* comprend des agents stimulants de divers ordres qui sont : les lavements froids, les pilules de Bontius, les ferments métalliques et le pyramidon.

Les *lavements froids* doivent être donnés matin et soir, avec un litre d'eau à 15°. On les gardera de 10 à 15 minutes. KRULL a montré qu'ils avaient la propriété d'accroître les sécrétions biliaire et urinaire ainsi que les mouvements péristaltiques des conduits biliaires et de l'intestin.

Les *pilules de Bontius* activent aussi la sécrétion biliaire. Voici leur formule :

Aloès des Barbades	āā 1 gr. 25
Gomme gutte	
Gomme ammoniaque	4 »
Vinaigre de vin blanc	7 » 50

Divisez cette quantité en pilules de 0 gr. 20. En donner de 2 à 4 par jour, en se guidant sur le taux des évacuations intestinales.

Les *ferments métalliques* (2), que j'ai aussi introduits en thérapeutique, peuvent constituer une médication adju-

(1) ALBERT ROBIN, Etudes physiologiques et thérapeutiques sur le jaborandi, *Journal de thérapeutique de Gubler*, 1874-1875.

(2) ALBERT ROBIN, Les ferments métalliques et leur emploi en thérapeutique. Paris, 1907.

vante, utilisable dans certains cas. On sait que les métaux colloïdaux agissent comme des diastases organiques, et ce sont les quelques succès de l'opothérapie hépatique qui m'ont conduit à les employer, en les associant à des diurétiques comme la *théobromine* et l'*apocynum cannabinum*, dans le but de provoquer à l'aide de ces derniers agents, chez les ascitiques et les œdématiés, la diurèse que les ferments métalliques ne produisent pas. J'ai traité ainsi 4 cirrhotiques. Chez 3, les médications n'ont eu aucun effet, mais chez le quatrième, dont la maladie était moins avancée, il y eut une amélioration sensible. L'ascite ponctionnée à l'entrée ne se reproduisit qu'en faible quantité; les œdèmes disparurent, l'appétit revint, les digestions furent plus satisfaisantes. Quand il nous quitta, sur sa demande, après un mois de séjour à l'hôpital, son état général était sensiblement meilleur. Il pouvait descendre au jardin et rendre quelques menus services dans la salle, mais je n'ai eu aucun renseignement sur son état ultérieur.

Le *pyramidon* est, lui aussi, un stimulant hépatique. A la dose modérée de 0 gr. 30, il augmente l'urée, le coefficient d'utilisation azotée et accroît la glycosurie chez les diabétiques (1). Bien entendu, il ne peut constituer dans le traitement de la cirrhose de Laënnec qu'un adjuvant temporaire.

4° Connaissant nos moyens d'action, il nous reste à les synthétiser sous la forme d'une ordonnance qui ne sera qu'un type général modifiable suivant les particularités de chaque cas. Mais avant de proposer cette ordonnance, je dois vous parler des médications à opposer aux complications, dont quelques-unes, comme l'ascite et l'oligurie,

(1) ALBERT ROBIN et G. BARDET. *Bull. gén. de Thérap.*, 30 juillet 1901.

font constamment partie du tableau symptomatique de la maladie. Cette exposition faite, rien ne sera plus facile que de tracer le tableau d'ensemble du traitement.

IV

Les principales *complications* à combattre sont l'ascite, l'oligurie, les hémorragies, les hémorroïdes et l'ictère grave.

1° L'*ascite* cédant rarement aux révulsifs, aux purgatifs et aux diurétiques, elle relève surtout de la *paracentèse* que l'on pratiquera dès que l'abondance de l'épanchement gênera le malade et sans attendre que l'intervention devienne absolument urgente. Aucune intervention n'est plus simple, ni plus exempte de complications, si l'on opère d'une façon rigoureusement aseptique, avec un simple trocart. Le liquide évacué, appliquer sur l'orifice une petite plaque d'ouate hydrophile que l'on recouvre de quelques gouttes de collodion, sans l'étaler trop. Puis faire immédiatement une *compression méthodique de l'abdomen* avec la plus grande quantité possible d'ouate que l'on fixera en serrant très fort à l'aide de circulaires en bandes de toile qui seront solidement maintenues par deux spicas et recouvertes ensuite d'un bandage de corps. Ce mode de compression forte m'a rendu de grands services et je ne saurais trop le recommander.

2° Comme l'on a observé que parfois l'ascite disparaissait à la faveur d'une crise urinaire, on a quelque peu abusé des diurétiques dans le traitement des cirrhoses atrophiques avec ascite. Ceux-ci ne doivent être employés qu'à titre de médicaments occasionnels et simplement dans le but de combattre l'*oligurie*. Pour cela, nous disposons de quatre ordres de moyens.

A. — La *théobromine*, à la dose de 1 gr. 50 en trois cachets de 0 gr. 50 que l'on prendra le matin, à une heure d'inter-

valle chacun. Si dès le deuxième jour la diurèse n'augmente pas, donner, le troisième jour, un quatrième cachet de 0 gr. 50. Le quatrième jour, supprimer le médicament, qu'il ait ou non produit l'effet désiré.

Si la théobromine ainsi administrée ne provoque pas de diurèse, attendre huit jours et recommencer en l'associant au *phosphate de soude*.

Théobromine.....................	ââ 1 gr. 50
Phosphate de soude...............	

Divisez cette quantité en trois cachets que l'on donnera à une heure d'intervalle.

On peut encore, en cas d'insuccès, associer la théobromine à l'*extrait fluide d'apocynum cannabinum* : donner le matin de très bonne heure les trois cachets de théobromine et faire prendre X gouttes de cet extrait fluide un quart d'heure avant chacun des trois repas.

B. — A d'autres sujets conviendra mieux la *potion de* MILLARD :

Acétate de potasse......	ââ 2 gr.
Azotate de potasse..................	
Oxymel scillitique..................	30 »
Infusion de baies de genièvre.......	120 »
F. s. a.	

Potion dont l'on prendra une cuillerée à soupe toutes les heures.

C. — Comme le praticien doit avoir de nombreuses formules à sa disposition, pour les cas rebelles, voici celle des *pilules de Lancereaux*.

Poudre de scille..................	âââ 0 gr. 05
— de feuilles de digitale......	
Résine de scammonée...........	

Pour une pilule. En donner de 2 à 4 dans les 24 heures.

Quand les sujets présentent de la dépression, il vaudra mieux user de la formule d'A. SIREDEY :

Poudre de scille..................	ââ 0 gr. 05
— de feuilles de digitale.......	
Caféine..........................	
Résine de scammonée.............	

Pour une pilule. Trois par jour.

D. — Si tous ces moyens échouent, il reste encore la ressource du *calomel* à doses fractionnées et diurétiques, soit 0 gr. 40 divisés en 4 paquets de 0 gr. 10 à prendre toutes les cinq heures.

3° Les *hémorragies* réclament un traitement qui leur est commun à toutes et un traitement qui varie suivant le siège de l'hémorragie.

Le traitement commun consiste dans l'emploi du *chlorure de calcium* associé au *sirop d'opium :*

Chlorure de calcium....................	4 gr.
Sirop d'opium..........................	30 »
Eau distillée............................	120 »

F. s. a.

Potion. — Une cuillerée à soupe toutes les heures.

Les *épistaxis* seront traitées par les *injections d'eau bouillie très chaude*, les pansements avec le coton hydrophile et l'*antipyrine*, ou encore par les *applications locales de gélatine :*

Gélatine stérilisée à 120°.............	5 gr.
Chlorure de sodium..................	0 » 70
Eau distillée.........................	100 »

Dissolvez.

Cette préparation se solidifie à froid, et on la liquéfie au bain marie, avant de s'en servir.

Les *hémorragies œsophagiennes, gastriques et intestinales* seront traitées par le *régime lacté absolu, les applications locales*

de glace, et, au besoin, par les injections hypodermiques de gélatine :

Gélatine stérilisée à 120°.............	3	gr.
Chlorure de sodium..................	1	» 40
Eau distillée et stérilisée.............	200	»

Dissolvez.

Injecter 20 cc. avec toutes les précautions aseptiques requises.

4° *Les hémorroïdes* seront soulagées par les *bains de siège prolongés* dans de l'eau très chaude à laquelle on ajoutera quelques gouttes d'*extrait de Saturne*, de façon à lui donner une teinte opaline. Après le bain, on les enduira *d'onguent populeum belladoné*, et on essaiera de les réduire. D'autres sujets se trouveront mieux des applications froides (1).

5° L'*ictère grave* des cirrhotiques, qui exprime la destruction finale de la cellule hépatique, est presque toujours au-dessus des ressources de la thérapeutique. Toute apparition d'ictère chez un cirrhotique impose le *régime lacté absolu*.

V

Nous pourrons maintenant formuler l'*ordonnance type* du malade atteint de cirrhose de Laënnec :

1° Régime alimentaire adapté à l'appétit et aux possibilités digestives du malade;

2° Chaque matin, affusion fraîche sur toute la surface du corps, suivie après essuyage très minutieux, d'une friction sèche au gant de crin;

3° Matin et soir, un lavement avec un litre d'eau bouillie et refroidie à 18 et même à 15°. Ce lavement sera gardé pendant un quart d'heure environ;

4° Maintenir le malade le moins possible au lit, et

(1) Voyez *Traitement médical des hémorroïdes*, *Bull. gén. de Thérap.*, 1908, t. II, p. 426.

l'engager à faire les mouvements compatibles avec l'état de ses forces;

5° Ponctionner l'ascite dès qu'elle gêne le sujet et faire suivre la ponction d'une compression ouatée très précise et fortement serrée ;

6° Le traitement proprement dit sera divisé en périodes dont la durée est toujours subordonnée, d'une part, à la tolérance du malade, et d'autre part aux effets favorables ou défavorables de la médication.

1re *Période.* — Opothérapie hépatique pendant dix jours, suivis de cinq jours de repos. Durée moyenne du traitement opothérapique 30 jours, soit 40 jours pour cette première période.

Utiliser les cinq jours de repos pour combattre l'oligurie à l'aide de la théobromine ou de la potion de Millard, la constipation avec les pilules de Bontius, ou pour stimuler légèrement le foie avec des petites doses de pyramidon ou par une injection hypodermique quotidienne de ferments métalliques.

2e *Période.* — User de la solution saline composée à la dose de 400 grammes par jour, pendant un mois environ.

3e *Période.* — Elle sera consacrée à l'emploi de l'extrait fluide de Combretum Rambaultii associé à l'infusion de feuilles de boldo et à la glycérine. Sa durée sera de trois à quatre semaines, après quoi on recommencera toute la série du traitement.

Si l'une des deux premières périodes ne paraissait avoir donné aucun résultat, on pourrait lui superposer la médication de cette troisième période. Deux des malades de nos salles paraissent s'être trouvés fort bien de cette association.

En dehors des complications, il importe de traiter

quelques *incidents symptomatiques*, comme l'anorexie, les vomissements, l'insomnie et le tympanisme. Quand on devra instituer ces traitements, le mieux sera de suspendre les agents médicamenteux périodiques et de ne les reprendre qu'au moment où l'on cessera la médication symptomatique.

Pour le traitement de l'*anorexie* et des *vomissements*, je vous renvoie à ce qui a été dit dans des Leçons antérieures (1).

Contre l'*insomnie*, usez des opiacés et en particulier de l'*extrait thébaïque* en pilules de 0 gr. 05, ou des suppositoires avec 0 gr. 10 de *poudre d'opium*.

Reste le *tympanisme* qui sera combattu par le *massage*, la *teinture de noix vomique*, à la dose de X gouttes avant déjeuner et dîner; la *poudre de charbon de peuplier* associée à l'*hydrate de magnésie*, à prendre après les repas, et en cas d'insuccès, par la poudre de *fèves de Calabar*, à la dose de 0 gr. 05, une à deux fois par jour, une heure et demie à deux heures après le repas.

VI

Je voudrais, en terminant, fixer rapidement vos idées sur le *traitement hydrominéral* de la cirrhose du foie.

Dans les *phases précirrhotique et préascitique*, les meilleures cures à conseiller sont celles de *Vichy*, de *Brides-les-Bains*, de *Vittel*, de *Contrexéville* et de *Martigny*. Le choix entre ces cures est assez délicat. Cependant, Vichy convient mieux aux sujets dyspeptiques flatulents, encore vigoureux; Brides-les-Bains aux constipés; les eaux des Vosges aux sujets

(1) Voyez pour le *traitement de l'anorexie*, page 380 et pour celui des *vomissements*, page 277 et 978. *Les Maladies de l'Estomac*, 2e édit., 1904

déjà affaiblis pour lesquels on redoute les eaux de Vichy, et à ceux qui ont déjà une tendance à l'oligurie.

Dans la *phase cirrhotique*, *Châtel-Guyon* paraît mieux indiqué. Le Dr Bayrac a cité le cas d'un malade au foie déjà petit, à grosse rate, avec de l'œdème des membres inférieurs, qui éprouva, à la suite de la cure, une notable amélioration. On a constaté des succès à *Santenay* et à *Maizières* dont les eaux chlorurées et sulfatées calciques sont nettement stimulantes de l'activité hépatique.

Au cours de cette année, nous avons traité huit cirrhotiques dans nos salles. Trois ont succombé au cours du traitement, mais il est juste d'ajouter qu'ils étaient en pleine cachexie lors de leur entrée à l'hôpital. Deux n'ont pas suivi leur traitement assez longtemps pour qu'on pût juger de ses effets. Les trois autres ont été sensiblement améliorés, en ce ce sens que l'ascite a disparu chez l'un d'entre eux et fortement diminué chez les deux autres, et que tous ont gagné du poids et des forces. Dans la pratique urbaine, les résultats sont beaucoup plus satisfaisants, et sans parler de guérisons qu'il est impossible de contrôler exactement, on obtient des améliorations de l'état général et des survies qu'aucun autre mode de traitement ne m'avait données jusqu'ici.

SOCIÉTÉ DE THÉRAPEUTIQUE

SÉANCE DU 23 FÉVRIER 1910

Présidence de M. le professeur GILBERT.

Communications.

I. — *Sur la détermination physiologique de la valeur des préparations galéniques de digitale,*

par le Dr J. CHEVALIER.

Actuellement, en Allemagne, les feuilles de digitale sont assez souvent vendues sur titre, mais ce titre ne correspond pas, comme on pourrait le croire, à une teneur déterminée en digitaline cristallisée (en digitoxine pour parler comme les Allemands), mais à une activité physiologique V déterminée expérimentalement. C'est ainsi que dans le *Geschäfts-Bericht* de Cœser et Loretz, de Halle, de 1909, cette firme nous dit : « La récolte de cette année a été peu satisfaisante et la plupart des racines des plantes de l'année dernière ont été gelées; de plus, la végétation a été fortement gênée par les mauvais temps qui se sont succédé de mai à juillet, ce qui a retardé la récolte d'environ quatre semaines, cependant les feuilles que nous avons pu récolter donnent encore un titre normal V = 4. »

Cette valeur V est déterminée de la façon suivante, d'après FOCKE, qui a développé sa méthode dans deux longs mémoires publiés dans les *Archiv. der Pharmazie*, 1903, et dans une série ultérieure d'articles dans divers journaux médicaux.

Il injecte dans les sacs lymphatiques dorsaux d'une série de grenouilles rousses (*Rana temporaria*) une infusion au 1/10 de feuilles de digitale en quantité telle que l'arrêt systolique du cœur survient entre 7 et 20 minutes. V est donné par la formule suivante :

$$V = \frac{p}{d.\ t.}$$

p étant le poids en grammes de la grenouille, t, le nombre de

minutes s'écoulant entre l'injection et l'arrêt systolique du cœur, *d*, la dose en centimètres cubes d'infusion injectée.

Par exemple, une grenouille de 30 grammes présentant un arrêt systolique au bout de 20 minutes après avoir reçu 0 cc. 30 d'infusion de digitale donne :

$$V = \frac{30}{20 \times 0,3} = 5.$$

La feuille employée possède d'après cela une valeur égale à 5 et FOCKE estime qu'une bonne feuille de digitale doit donner une valeur voisine de 5.

L'expérience, comme vous le voyez, est fort simple, il suffit de faire soigneusement l'injection, de mettre à nu le cœur de la grenouille sans le léser et de le surveiller attentivement pendant une vingtaine de minutes pour noter l'arrêt du cœur.

FOCKE indique un certain nombre de précautions à prendre pour éviter les causes d'erreurs ; il signale que cet essai ne doit être fait que pendant les mois d'été ou d'automne, de juin à octobre, les grenouilles à la période d'hiver ou de printemps réagissant mal ; il recommande de n'employer que des grenouilles mâles, récemment capturées et maintenues pendant 2 ou 3 jours à une température de 12 à 15° ; il spécifie que l'on ne doit utiliser que les expériences dans lesquelles les grenouilles présentent l'arrêt systolique entre 7 et 20 minutes après l'injection, prétendant ainsi éviter les causes d'irrégularités provenant de l'animal.

A priori la méthode peut séduire ; mais, lorsqu'on l'examine de près, elle est fort critiquable et j'estime, pour ma part, que son emploi est de nature à discréditer les essais physiologiques des médicaments que nous ne pouvons titrer chimiquement.

En Allemagne et en Angleterre, cette question de l'essai pharmacodynamique est à l'ordre du jour, mais elle est tellement complexe qu'au dernier congrès international de Chimie de Londres on n'a pu s'entendre sur cette question, et des pharmacologues comme KOBERT, GOTTLIEB, FRAENKEL, TSCHIRSCH,

HARTWICH réclament, tant en Suisse qu'en Allemagne, la création d'un Institut d'Etat pour déterminer la valeur des drogues et des préparations galéniques de digitale, de strophantus, de scille, d'ergot, etc.

Cette méthode de contrôle de la digitale, proposée par FOCKE et utilisée couramment en Allemagne, doit, *a priori*, fatalement donner des résultats désastreux, parce que l'animal choisi, la grenouille, réagit vis-à-vis de la digitaline lentement et irrégulièrement. Comme l'a énoncé depuis longtemps le professeur POUCHET : « La lenteur dans la façon dont les phénomènes toxiques se développent, la brusque apparition des accidents mortels lorsque la dose est suffisante font des animaux à sang froid de mauvais sujets d'expérimentation. »

La grenouille est précieuse pour l'examen de l'activité des médicaments cardiaques parce qu'on peut facilement étudier, en employant la méthode graphique, les diverses phases de l'action du médicament et leur intensité; mais il ne faut pas faire intervenir la question de temps, car l'absorption chez ces animaux est essentiellement variable d'un individu à l'autre, en dehors même des autres circonstances expérimentales que nous ne pouvons déterminer.

Dans la méthode de Focke, le facteur temps joue un rôle beaucoup trop important. C'est ainsi que, si l'on injecte à trois grenouilles du même poids une même dose d'infusion de digitale et que celles-ci présentent, comme c'est le plus souvent le cas, un arrêt cardiaque au bout d'un temps variable, on obtient des différences d'appréciation extraordinaires ; par exemple :

Poids de la grenouille	Dose injectée	Arrêt au bout de	V =
30 gr.	0 cc. 4	10 m.	7, 5
30 »	0 » 4	15 »	5
30 »	0 » 4	23 »	3, 7

soit une différence de plus de 1/3 d'unité V par minute de retard d'arrêt du cœur. Or, comme vous pouvez le voir sur le tracé que

je vous présente, souvent à la fin de l'intoxication, surtout avec les préparations de digitale, on obtient des arrêts plus ou moins prolongés précédant l'arrêt définitif après lequel le muscle cardiaque n'est plus excitable.

Dans cette méthode une part beaucoup trop grande est donc laissée à l'individualité réactionnelle de l'animal.

Digitaline cristallisée chloroformique.

Solution du Codex 1 p. 1.000

Poids de la grenouille	Dose injectée en cc.	Mort au bout de
—	—	—
24 gr.	0 cc. 2	+ 2 h.
32 »	0 cc. 2	+ 3 h.
37 »	0 cc. 5	+ 2 h.
28 »	0 cc. 5	122 min.
27 »	0 cc. 5	68 »
25 »	0 cc. 5	45 »
35 »	1 cc. 0	135 »
25 »	1 cc. 0	70 »
28 »	1 cc 0	110 »
32 »	1 cc. 0	45 »
28 »	1 cc. 0	65 »
37 »	2 cc. 0	52 »

Infusion à 1 p. 10 de feuilles de digitale titrant 0 gr. 70 p. 1.000 de digitaline cristallisée chloroformique.

Poids de la grenouille	Dose injectée en cc.	Mort au bout de	V =
—	—	—	—
32 gr.	0 cc. 3	78 min.	1,05
35 »	0 cc. 3	125 »	0,95
28 »	0 cc. 3	37 »	2,32
31 »	0 cc. 5	58 »	1,09
26 »	0 cc. 5	112 »	0,46
25 »	0 cc. 5	83 »	0,60
32 »	0 cc. 5	28 »	2,28

Infusion à 1 p. 10 de feuilles de digitale titrant 1 gr. 10 p. 1.000 de digitaline cristallisée chloroformique.

Poids de la grenouille	Dose injectée en cc.	Mort au bout de	V =
28 gr.	0 cc. 2	82 min.	1,70
32 »	0 cc. 2	72	2,20
40 »	0 cc. 3	38	3,50
38 »	0 cc. 3	112	1,13
25 »	0 cc. 3	75	1,11
31 »	0 cc. 5	37	1,13
37 »	0 cc. 5	58	1,20
24 »	0 cc. 5	78	0,40

Suc frais de digitale des Vosges titrant 0 gr. 00035 de digitaline par centimètre cube.

Poids de la grenouille	Dose injectée	Mort au bout de
35 gr.	0,5	34 min.
40 »	0,5	83 »
43 »	0,5	110 »
45 »	0,5	62 »
25 »	1,0	28 »
22 »	1,0	52 »
27 »	1,0	75 »
37 »	1,0	136 »

J'ai essayé plusieurs fois d'obtenir des séries comme celles indiquées par Focke, malheureusement, comme vous pouvez le voir, je n'ai jamais pu réussir, et je ne suis pas le seul, puisque je puis vous apporter les résultats de l'assistant du professeur MAYOR, R. WIKI, qui déjà l'année dernière (*Revue méd. de la Suisse Romande*, 29 juin 1909) disait : « En nous basant sur de nombreuses expériences faites au laboratoire du professeur Mayor, nous émettons quelques doutes sur l'exactitude de ces déterminations. La grenouille rousse elle-même a son individualité et nous n'avons jamais observé que deux grenouilles de même poids, ayant reçu au même instant la même dose d'une même infusion de digitale eussent le cœur arrêté en même temps. Les différences peuvent aller du simple au triple et alors que devient et que signifie la formule proposée ? » et il m'écrivait dernièrement à ce sujet dans un langage imagé très exact :

« Je continue donc à croire que la grenouille, à moins qu'elle ne soit disciplinée à la prussienne, est un déplorable « mètre » en pharmacodynamie. Elle donnera très bien le genre, mais pas la quantité d'une action pharmacodynamique. »

Du reste MOSCHKOWITSCH (*Arch. der Pharm.*, 1903, 359) et WILLIAM MARTIN (*Pharm. Journ.*, 1909, 149) avaient déjà attiré l'attention sur les défectuosités de cette méthode.

Non seulement cette méthode est incapable de nous donner des résultats précis sur la valeur de la digitale, mais elle nous donne des résultats faux. MOSCHKOWITSCH avait déjà constaté que des digitales, peu riches en digitaline, arrêtaient plus rapidement le cœur des grenouilles que d'autres beaucoup plus riches.

C'est ainsi que, dans un de ses tableaux, il nous montre que rapporté à 100 grammes de grenouille

0 gr. 330 de feuilles	=	0 mgr. 85 de digitaline	arrêtent le cœur	en	37 m.
0 » 688	—	1 » 77	—	—	36 »
0 » 992	—	2 » 56 (1)	—	—	34 »

et sur 186 expériences de son mémoire, il ne peut arriver à une conclusion satisfaisante, concordant avec celles de FOCKE.

Du reste, dans son deuxième mémoire, FOCKE lui-même (*A. d. P.*, 1903, 669) ne peut déterminer de rapports précis entre la valeur V qu'il fournit comme indication de l'activite physiolo-

(1) A propos de ces teneurs en digitaline, je dois attirer l'attention sur les teneurs réellement fantastiques parfois que nous accusent les Allemands ; c'est ainsi que des analyses de FROMME, publiées par Cæsar et Loretz, donnent des teneurs en *digitaline pure* de :

en 1899, 4,00 p. 100 — 1,88 p. 100
1900, 4,09 p. 100 — 1,30 p. 100
1901, 3,34 p. 100 — 1,17 p. 100
1902, 2,38 p. 100 — 1,23 p. 100
1903, 2,93 p. 100 — 2.30 p. 100

Jamais en France nous n'avons pu obtenir plus de 1.30 p. 1000 de digitaline cristallisée, et il est à présumer que cette digitaline annoncée comme pure est fortement impure.

gique de la digitale et la teneur de cette digitale en digitaline.

Dans une série d'expériences V = 1 correspond à 0 gr. 026 de digitaline et à 0 gr. 117, soit pour V = 5, 0 gr. 150 et 0 gr. 585 de digitaline p. 100 de feuilles (Tableau IV, p. 683).

Dans une autre série V = 1 varie de 0 gr. 041 à 0 gr. 090, soit pour V = 5, 0 gr. 090 à 0 gr. 450 de digitaline pour 100 de feuilles.

Ainsi donc une digitale renfermant 0 gr. 09 de digitaline p. 100 pourra par cette méthode être trouvée aussi efficace qu'une autre qui renfermera 0 gr. 585 de digitaline p. 100 de feuilles.

FOCKE sent si bien le défaut de sa méthode qu'il est obligé de bâtir toute une théorie pour expliquer ces différences.

D'après lui, l'activité pharmacodynamique de la drogue dépendrait surtout de sa teneur en digitonine et digitaléine dont le mélange, comme on sait, rend possible la solubilisation de la digitaline dans l'eau. C'est parce que la digitaline, dans certains cas, ne serait pas entièrement dissoute, par suite du manque de digitonine, que les infusions de feuilles de digitale, riches en digitaline, se montreraient parfois moins actives que d'autres titrant moins de digitaline, mais contenant une quantité suffisante de digitonine.

Il admet également que cette digitonine disparaît plus vite que les autres glucosides et attribue à ce fait la diminution plus rapide de la toxicité comparativement à celle de la teneur en digitaline. Il est évident que la présence de la digitonine est nécessaire pour maintenir la digitaline en solution aqueuse, mais il suffit de très petites quantités de digitonine que renferment toujours les feuilles de digitale, quelles qu'elles soient; d'autre part, dans les feuilles conservées depuis longtemps, on peut toujours déceler la présence de la digitonine alors que celle de la digitaline est beaucoup plus difficile à mettre en évidence. La digitonine est beaucoup plus stable que FOCKE veut bien le dire; comme toutes les saponines elle ne craint pas les actions oxydantes mais simplement, comme tous les glucosides, les acides qui déterminent leur hydrolyse.

J'ai toujours soutenu que les préparations de digitale ne devaient pas uniquement leur activité pharmacodynamique à la seule digitaline, mais il ne s'ensuit pas que dans la détermination de la valeur d'une préparation galénique nous puissions employer un procédé qui donne de semblables résultats. Quoique l'activité toxique d'une préparation galénique de feuilles de digitale soit 3 à 5 fois supérieure à celle de la digitaline cristallisée, c'est cependant ce glucoside qui lui confère sa modalité thérapeutique et toxique, et en définitive, l'augmentation de l'activité et de la toxicité n'est due qu'à l'association de la digitaléine et de la digitonine qui possèdent, surtout la première, des propriétés cardio-toniques, qui se rapprochent beaucoup de celles de la digitaline chloroformique plus active.

En résumé, je condamne totalement la méthode de Focke dans ce qu'elle possède de mathématique et ne puis admettre qu'une action toxique en fonction de la dose injectée, du poids de l'animal et du temps qu'il met à mourir, puisse nous donner par équation un chiffre représentant la valeur d'une drogue, et cela pour des poisons cardiaques. Il semblerait que pour eux cependant on puisse faire sérieusement état du facteur temps, car avec des doses faibles on voit se produire des phénomènes toxiques d'autant plus lents à apparaître que la dose a été plus faible, et une fois que ces phénomènes toxiques commencent à se montrer ils évoluent, semble-t-il, de la même manière que ceux déterminés sous l'influence d'une dose plus forte, mais on constate ici encore de nombreuses irrégularités. Cet allongement du temps au bout duquel se produit l'arrêt s'observe surtout avec des doses déterminant la mort dans un espace de temps beaucoup plus long que celui indiqué par FOCKE et avec sa formule, toutes les fois que le temps d'arrêt dépasse une heure, quelle que soit la richesse de la préparation, elle est fatalement considérée comme inférieure ou même franchement mauvaise. C'est pour cette raison que Focke a été obligé de rejeter systématiquement toutes les expériences dans lesquelles les temps d'arrêt étaient supérieurs à 20 minutes; on pourrait exprimer cela d'une autre façon en disant que

l'équation n'est vraie que pour des temps en minutes inférieurs au poids de la grenouille.

Je viens de vous montrer que la méthode de Focke ne pouvait être employée; est-ce là une raison pour rejeter d'emblée le titrage physiologique des préparations galéniques que nous ne pouvons doser chimiquement; je ne le crois pas, on peut avantageusement utiliser la grenouille pour cela; du reste, les pharmacologues anglais ont tiré parti de cette méthode, mais ils s'en servent d'une façon plus large.

Un certain nombre d'entre eux ont dernièrement essayé de définir physiologiquement, par des expériences similaires, l'activité que devait posséder la teinture de digitale. Je vous rappelle que la pharmacopée britannique possède une teinture de digitale faite à 1/8 avec de l'alcool à 60°, 1 cc. de cette teinture correspond donc aux principes actifs de 0 gr. 114 de feuilles.

Edwards et Cushnhy (*Experimental Pharmacology*, 1905, 123 admettent qu'à la suite d'une injection de 0 cc. 24-0,08, les individus d'une série de grenouilles du poids moyen de 20 grammes doivent mourir en moins de 1 heure.

Dixon et Haynes (*The Medical Magazine*, 1er janvier 1906) prennent la moyenne de ces chiffres 0 cc. 15 et admettent le même espace de temps pour la mort des animaux.

W. M. Martin est plus large et à la suite d'une injection de 0 cc. 24 il lui suffit de voir mourir en 3 heures la majorité des sujets en expérience (*Pharm. Journ.*, 1909, 131).

Houghton, qui, le premier, a mis en pratique ce procédé pour l'essai des préparations de la maison Parke et Davis, en 1894, est encore plus large et se contente de l'arrêt du cœur dans les 12 heures. Ses résultats ne sont cependant pas entièrement comparables aux précédents, car sa technique est différente.

Quoique l'accord ne soit pas parfait entre ces différents expérimentateurs, ils sont cependant assez concordants si l'on s'en rapporte au dernier travail de Haynes (*The biochemical Journ.*, 1906,

27 janv.) qui augmente, comme M. MARTIN, à 3 heures le temps au bout duquel la majorité des grenouilles injectées doivent mourir.

Il est à remarquer que les doses injectées sont comparables à celles de FOCKE : 0 cc. 24 correspondant à 0 gr. 028 de feuilles, et 0 cc. 3 de l'infusion au 1/10 correspondant à 0 gr. 03 de feuilles.

Dans les expériences que nous avons faites et dans celles de M. WIKI, nous nous tenons également dans ces limites comme temps et comme quantité. En conséquence ces résultats peuvent être pris en considération pour l'appréciation de la valeur d'une digitale ou d'une préparation galénique : 0 cc. 03 de feuilles de bonne digitale doivent produire l'arrêt systolique du cœur de grenouille en moins de 3 heures.

On peut objecter que cette méthode ne peut plus être considérée comme titrage physiologique, mais constitue simplement un essai pharmacodynamique, je suis absolument de cet avis ; mais je trouve aussi que le mot titrage physiologique, si on le prend au pied de la lettre, est une très mauvaise expression ; du reste il faut remarquer que les Allemands disent *Werthbestimmung*, exactement, détermination de la valeur, que les Anglais disent *standardization*, c'est-à-dire étalonnage, ce qui n'indique nullement l'exigence d'un résultat mathématique qui ne pourra jamais être donné par une série d'animaux, qui réagiront tous avec leur tempérament et leur réactivité propre.

On peut parfois obtenir chez les animaux à sang chaud une réaction déterminée proportionnelle à la dose de substance active injectée, et cette méthode peut être applicable à la détermination de la valeur des préparations d'ergot ou de thyroïde, qui agissent sur la pression sanguine d'une façon si nette, lorsqu'elles sont actives ; mais, nous ne pouvons pas espérer employer cette méthode pour les préparations de digitale, l'action pharmacodynamique se traduisant non par une réaction unique, mais par une série de phénomènes caractéristiques, évoluant seulement avec des doses toxiques mettant dans l'impossibilité de répéter

l'expérience sur le même animal, dans les mêmes conditions de réactivité.

Ayant reconnu la lenteur et l'irrégularité de l'absorption et de l'action de la digitaline chez les grenouilles, on a recherché si d'autres animaux ne pouvaient donner des résultats meilleurs pour l'essai des préparations galéniques de digitale.

F.-D. Reid (*American Journal of Pharmacy*, 1909) a utilisé le cobaye. Chez cet animal l'injection sous-cutanée d'une préparation de digitale à dose toxique détermine, comme nous avons pu le vérifier, au bout de 15 à 20 minutes, des phénomènes d'excitation et d'anxiété, des tremblements, la respiration est haletante, les pattes antérieures et le cou sont tendus; il a beaucoup de peine à respirer. En même temps, on voit se produire de petites secousses qui, débutant par la tête et les pattes antérieures, se propagent ensuite à tout le corps (1). Les convulsions augmentent rapidement en nombre et en intensité, l'animal est pris de véritables convulsions et meurt généralement au cours d'une de ces crises convulsives, mais il peut également mourir brusquement pendant une période d'accalmie.

Si la dose injectée n'est pas mortelle, l'animal ne présente pas autre chose qu'un peu d'affaiblissement général et un ralentissement initial du cœur. Comme l'a signalé Reid, un cobaye qui n'est pas mort au bout de 2 heures survit.

Reid a rapporté un certain nombre d'expériences qui montrent que la dose toxique chez le cobaye est assez constante d'un animal à un autre et il admet qu'une bonne teinture de digitale doit tuer en 2 heures un cobaye de 240 grammes à la suite de l'injection de 1 cc. Avec les diverses préparations galéniques la

(1) Ce phénomène est pris par Reid pour des nausées ; il avait été signalé par Scofone (*Trav. du labor. de Thérap. Expérim. de Genève*, I, 213), il ne doit pas être confondu avec les mouvements analogues déterminés chez cet animal par l'aconitine.

toxicité est en rapport assez étroit avec leur teneur en digitaline comme le montrent les chiffres suivants :

Teinture U.S. P. au 1/10 alcool 49°	Teneur en digitaline pour 100 cc.	Quantité tuant en 2 heures un cobaye de 240 gr.
—	—	—
—	0 gr. 0377	0 cc. 60
—	0 » 0230	1 » 00 — 1 cc. 25
—	0 » 0277	0 » 75
—	0 » 0254	1 » 00
—	0 » 0027	1 » 00
Extrait fluide	0 » 2460	0 » 10
—	0 » 2405	0 » 09 — 0 » 10
—	0 » 2340	0 » 08

En résumé environ 0 gr. 0009 de digitaline devrait déterminer la mort d'un kilogramme de cobaye en moins de 2 heures.

Nous avons pu vérifier le fait avec une teinture titrée et un extrait fluide de plante fraiche Boulanger-Dausse, et nous sommes d'accord avec Reid. Il faut cependant, comme l'a déjà signalé PREVOST, employer exclusivement des animaux adultes, car les jeunes sont excessivement sensibles à l'action de la digitale.

En ce qui concerne la digitaline pure, les recherches consciencieuses de SCOFONE ont montré que chez ces animaux la dose toxique, dans les mêmes conditions, était de 0 gr. 005 par kilogramme, ce qui concorde avec ce que nous savons de la toxicité 4 à 5 fois plus forte des préparations galéniques de digitale comparativement à leur teneur en digitaline.

L'expérimentation sur le cobaye est donc susceptible de fournir des indications précieuses sur la valeur pharmacodynamique de ces préparations.

Nous avons également essayé de nous rendre compte si, en employant le cœur du lapin isolé en circulation artificielle avec l'appareil de Pachon, nous pouvions arriver à saisir des différences soit dans l'action, soit dans le temps. Malheureusement si, comme vous pouvez le voir sur ces tracés faits comparativement avec de la digitaline et une préparation de digitale, l'action pharmacodynamique de la digitaline se montre très nettement avec ses

phases successives d'augmentation d'énergie, puis d'accélération, enfin, d'irrégularités avec pauses et contractures demi-tétaniques, il est difficile de percevoir des différences sensibles d'activité étant donné les dilutions qu'il faut employer. Avec 10 cc. par litre de sérum d'un extrait fluide de plante fraîche titrant 0 gr. 374 de digitaline par litre, nous avons pu obtenir un tracé comparable à celui obtenu avec 1 milligramme de digitaline également en solution dans un litre de sérum de Locke; maisnous avons noté ces phénomènes presque aussi intenses et aussi rapides avec 1 cc. 5 de ce même extrait, c'est-à-dire avec une dose contenant 0 gr. 00055 de digitaline. En conséquence, cette méthode pourra rendre de grands services pour la détermination qualitative des toni-cardiaques, mais sera difficile et délicate à manier pour appréciation quantitative que seul un pharmacologue entraîné pourra percevoir.

Vous voyez donc toutes les difficultés que comporte la détermination de la valeur d'une digitale, elle ne peut être faite en se servant d'un seul animal et c'est ce qu'avait fort bien compris le distingué professeur de physiologie de Genève, M. S.-L. Prevost, lorsqu'il fut chargé d'examiner à plusieurs reprises en 1893, puis en 1895, les préparations galéniques de la 3e édition de la *Pharmacopée Helvétique*. Il opéra non seulement sur des grenouilles mais aussi sur des cobayes, des lapins, des chiens et ne se permit de conclure que d'après l'ensemble de ces données diverses.

Il est évidemment à souhaiter que les praticiens aient entre les mains des préparations dont ils connaissent l'activité pharmacodynamique, mais en raison des difficultés pratiques que cette détermination présente, je ne puis également que me rallier à l'opinion des professeurs étrangers qui désireraient que ce travail fût fait dans un laboratoire d'État avec toutes les garanties nécessaires.

(Travail du laboratoire de Pharmacologie et de Matière médicale de la Faculté de Médecine de Paris.)

II. — *Sur la détermination de la valeur de la digitale par la méthode de Focke*,

par le Dr B. Wiki.
Assistant de Thérapeutique à la Faculté de médecine de Genève.

Je suis heureux d'apporter à l'appui de la communication que vient de vous faire M. Chevalier les résultats d'un certain nombre d'expériences faites au laboratoire du professeur Mayor pour essayer de déterminer, par la méthode de Focke, la valeur des feuilles de digitale.

Les 46 expériences ont été faites dans le courant d'*une semaine* (mars 1909); les feuilles de digitale servant à la préparation des infusions ont été achetées d'avance et conservées dans un bocal sec; on peut donc admettre que la qualité des susdites feuilles n'a pu changer notablement pendant la durée des expériences.

L'infusion a toujours été faite de la même façon, avec les feuilles *non* pulvérisées.

Pour le calcul de la *valeur* des feuilles j'ai ramené la quantité d'infusion à 4 p. 100 injectée réellement, à une quantité hypothétique d'infusion à 10 p. 100 renfermant la même quantité de drogue. Nos 1 à 10. — *Injection hypodermique d'une infusion fraiche à 4 %*.

Quantité injectée 0 cc. 5 $\doteq$ 0,02 *feuille* = 0 cc. 2 *d'infusion* à 10 %.

GRENOUILLES ROUSSES

Numéros	Poids gr.	Arrêt du cœur après minutes	Pulsations constatées par minute après minutes		Valeur
1	21	?	134	21	Moins de 0,78
2	23	?	125	21	
3	25	132			» 0,94
4	25	?	135	22	» 0,92
5	25	90			» 1,39
6	26	?	135	24	» 0,97
7	26	?	129	22	» 1,00
8	29	?	127	30	» 1.14
9	32	?	131	10	» 1,22
10	32	98			» 1,63

GRENOUILLES ROUSSES

Numéros	Poids gr.	Arrêt du cœur après minutes	Pulsations constatées après minutes	Pulsations constatées par minute	Valeur
Nos **11 à 16.** — *Injection hypodermique de 1 cc. d'infusion à 4 % datant de 24 heures.*					
11	19	70			= 0,68
12	21	80			= 0,65
13	22	71			= 0,77
14	24	?	115	10	Moins de 0,52
15	24	66			= 0,91
16	27	110			= 0,61
Nos **17 à 22.** — *Injection hypodermique de 1 cc. d'infusion fraîche à 4 %.*					
17	19	72			= 0,66
18	21	100			= 0,52
19	22	41			= 1,34
20	23	60			= 0,96
21	25	91			= 0,68
22	27	?	105	4	Moins de 0,64
Nos **23 à 28.** — *Injection hypodermique de 1 cc. 5 d'infusion à 4 % vieille de 24 heures.*					
23	15	40			= 0,62
24	17	75			= 0,37
25	18	?	80	4 à 6 systoles	Moins de 0,37
26	19	24			= 1,32
27	22	39			= 0,98
28	23	30			= 1,28
Nos **29 à 34.** — *Injection hypodermique de 2 cc. d'infusion fraîche à 4 %.*					
29	13	31			= 0,52
30	18	20			= 1,12
31	18	37			= 0,61
32	20	22			= 1,13
33	22	45			= 0,65
34	24	44			= 0,68
Nos **35 à 46.** — *On emploie la même infusion, le même jour.*					
Nos **35 à 38.** — *Injection de 0 cc. 30 d'infusion fraîche à 10 %.*					
35	16	106			= 0,50
36	19	?	150	3	Moins de 0,42
37	21	?	145	6	» = 0,48
38	24	127			= 0,63

GRENOUILLES ROUSSES

Numéros	Poids gr.	Arrêt du cœur après minutes	Pulsations constatées après minutes	Pulsations constatées par minute	Valeur
Nos 39 à 42. — *Injection de 0 cc. 40 d'infusion fraîche a 10 %.*					
39	17	83			= 0,51
40	18	?	150	14	Moins de 0,30
41	20	78			= 0,64
42	26	125			= 0,52
Nos 43 à 46. — *Injection de 0 cc. 50 d'infusion fraîche à 10 %.*					
43	16	60			= 0,53
44	19	61			= 0,62
45	19	64			= 0,59
46	23	140			= 0,33

En comparant les chiffres obtenus, l'on constate que la même feuille de digitale se trouve posséder des valeurs variant de 0 gr. 30 à 1 gr. 60 environ. Il est vrai que mes expériences n'ont pas été exécutées avec toutes les précautions que Focke a fini par recommander. J'ai travaillé sur des grenouilles de printemps, mais d'autres expériences inédites, faites sous ma direction au laboratoire de M. le professeur Mayor par le Dr Burmann, au mois de juin 1909, ont donné des résultats de même ordre.

Les différences trouvées me paraissent être trop grandes pour qu'on puisse les attribuer uniquement à une faute de technique. A mon avis, c'est plutôt la défectuosité inhérente à la méthode que le mauvais choix de grenouilles, qui doit être rendue responsable de la discordance de mes chiffres.

(*A suivre.*)

REVUE DES TRAVAUX FRANÇAIS ET ÉTRANGERS

Thérapeutique médicale.

Les insufflations gazeuses en thérapie gastro-intestinale. — La thérapie gazeuse, dit M. P. CARNOT dans le *Progrès médical* du 25 décembre 1909, peut être utilisée par voie gastrique ou par voie rectale. Par voie gastrique, il suffit d'introduire dans l'estomac une sonde que l'on met en communication avec un ballon d'oxygène ou une bombe d'acide carbonique. L'air pénètre dans l'estomac et on s'arrête quand le malade accuse une sensation douloureuse de tension gastrique. Le gaz, peu à peu, force le pylore et traverse rapidement et totalement le tube digestif.

Par voie rectale on procède de même en plaçant une sonde dans le rectum et le gaz parvient très haut dans l'intestin.

La pression, dans tous ces cas, mesurée au manomètre, ne doit pas dépasser une vingtaine de centimètres d'eau. Sa suffisance est indiquée par les phénomènes de sensibilité des parois gastriques.

L'auteur a utilisé l'oxygène qui est le plus recommandable dans la majorité des cas, l'acide carbonique et l'air chaud.

Indications. — Les gastralgies, dans lesquelles cette méthode réalise l'isolement des parois gastriques irritées ou hypersensibles. — L'atonie motrice de l'estomac et de l'intestin où l'insufflation agit par augmentation de la tension gastrique et accélération des contractions musculaires. Stimulation des épithéliums et des glandes gastriques et intestinales. Modifications de la flore microbienne et des fermentations surtout aérobies.

La méthode semble également agir souvent sur l'élément douleur dans des cas difficilement analysables et mal soulagés par d'autres procédés.

Traitement de la tuberculose par la viande de cheval crue. — BERNHEIM (*International Kongress f. Tuberkulose*, Washington,

sept. 1908) compara les résultats obtenus avec 3 lots de chiens rendus tuberculeux avant ou un peu après l'expérience, dont l'un fut alimenté par la viande de bœuf, le deuxième par la viande de cheval crue, et le troisième par l'alimentation ordinaire et il trouva que les chiens nourris avec la viande de cheval crue survivaient bien plus longtemps que ceux nourris avec la viande de bœuf qui eux-mêmes se montraient beaucoup plus résistants que le troisième lot soumis au régime ordinaire.

Fort de ces résultats, l'auteur prescrivit la viande de cheval à 150 tuberculeux pris à toutes les périodes de la maladie, depuis les prétuberculeux jusqu'aux cachectiques. Beaucoup de ces malades prenaient journellement 300 à 500 grammes de viande de cheval crue et leurs repas étaient presque exclusivement constitués par cette viande.

D'après l'auteur, les avantages de cette cure sont les suivants :

Les malades non avertis n'éprouvent aucune répugnance pour cette viande, qui est très bien digérée et a un goût agréable.

La viande de cheval, qui est plus riche en azote que les viandes de bœuf et de mouton, améliore plus rapidement l'état général des tuberculeux ; et ceux-ci ne sont pas exposés aux ténias ou autres parasites véhiculés par les bœufs.

Le travailleur, et en particulier le tuberculeux peut se procurer plus facilement de la viande de cheval qui est moins chère que la viande de bœuf et de mouton.

Bien que le cheval soit exceptionnellement tuberculeux, l'auteur conseille de faire inspecter sérieusement les boucheries hippophagiques et de permettre de ne livrer à la consommation que des viandes saines.

Traitement de l'ulcère gastrique aigu. — Dans les ulcères gastriques récents, accompagnés ou non d'hémorragies, EWALD (*Deut. med. Woch.*, 1908, n° 9) commence par une alimentation exclusivement rectale, qui est continuée tant que l'alimentation par voie stomacale provoque de la douleur. La douleur disparaît ordinairement, le troisième ou le quatrième et

souvent le sixième jour, rarement plus tard. On commence alors à administrer par la bouche 250 à 500 cc. puis 1.500 à 2.000 cc. de lait par jour. Du cinquième au sixième jour on donne des œufs, et à partir de la fin de la première semaine de la bouillie et de la viande.

Le quinzième jour du traitement on parvient de cette façon à prescrire une ration correspondant à 2.300 calories La troisième semaine, on complétera la diète avec les purées, des petits pains, la purée de pommes de terre, des légumes faciles à digérer, les viandes blanches. Le nombre des hémorragies tardives est, avec ce procédé, au moins aussi faible qu'avec le régime de Lenhartz. Comme lavements alimentaires on ordonne un mélange de 250 cc. de lait, un jaune d'œuf, une pincée de sel, une à deux cuillerées à soupe de farine de froment préalablement cuite à l'eau, trois cuillerées à soupe d'une solution de lévulose à 20 p. 100. Pour calmer la soif, les lavements d'eau fraîche sont utiles.

En présence d'hémorragies, après une injection de morphine, on procède avec précaution à des lavages de l'estomac avec de l'eau glacée, si une cure de repos est impossible dans l'ulcère chronique, on prescrit le sous-nitrate de bismuth.

Thérapeutique chirurgicale.

Désinfection et anesthésie de la peau par le chloroforme iodé. — L'aseptisation de la peau par la teinture d'iode, presque universellement préconisée aujourd'hui, ne doit pas faire oublier les procédés de nature analogue déjà utilisés avec succès et notamment le procédé au chloroforme iodé recommandé depuis quelques années par M. CHASSEVANT. L'auteur avait d'ailleurs à peu près limité l'utilisation de cette méthode aux opérations de petite chirurgie et notamment aux piqûres nécessitées par les injections hypodermiques et intraveineuses devenues aujourd'hui monnaie courante en médecine journalière.

Le chloroforme iodé a toutes les propriétélsni-setitéveu a s r

septiques de l'iode, mais ne produit ni escharre, ni sclérose de l'épiderme, ni surtout douleur, ce qui est particulièrement appréciable dans de si légères interventions. Bien plus, la piqûre est le plus souvent indolore, le chloroforme agissant aussi dans ces cas comme anesthésique.

Pour cet usage, la solution suivante est la plus recommandable.

Iode..................................	1 gr.
Chloroforme..........................	15 cc.

Cette solution est inaltérable. Elle se conserve indéfiniment si l'on a soin d'empêcher l'évaporation du produit en recouvrant le bouchon à l'émeri d'une petite capsule de caoutchouc.

Même si, après évaporation partielle du chloroforme, il se dépose sur les parois du flacon de petits cristaux d'iode, le restant de la solution peut encore être utilisé, car elle n'est pas altérée mais seulement à un degré de concentration supérieur. M. CHASSEVANT a pu employer des solutions datant de huit mois et qui étaient aussi bonnes que les plus récentes.

Pour désinfecter la peau, il faut l'essuyer au préalable et faire une légère friction sèche avec un tampon d'ouate, la badigeonner ensuite à l'endroit où se doit pratiquer l'opération avec un pinceau ou un tampon imbibé de chloroforme iodé. L'opération terminée, on peut enlever l'iode avec un tampon imbibé de chloroforme pur, mais il n'y a aucun inconvénient à ne pas procéder à cet enlèvement, car l'excès d'iode se volatilise rapidement. La peau conserve toute sa souplesse, l'épiderme intact ne se desquame pas.

Le Gérant : O. DOIN.

PARIS. — IMPRIMERIE LEVÉ, RUE CASSETTE, 17.

VARIÉTÉS

Le Culte d'Esculape à Epidaure. — Comment s'y obtenaient des guérisons,

par M. Ch. Amat.

I

Suivant la tradition, Esculape naquit au XIIIe siècle avant J.-C. Apollon était son père, et la nymphe Coronis, fille de Phlégias, le portait dans son sein quand elle s'éprit de l'Arcadien Ischys. Déjà, dit Hésiode, commençaient les chants de l'hyménée et les danses, lorsqu'un corbeau partit en messager vers l'Olympe porter la nouvelle du forfait commis. Le chagrin du dieu en fut violent, et l'oiseau le premier en éprouva les effets : lui dont le plumage avait été blanc jusqu'alors dut en raison du message de malheur dont il s'était chargé, ainsi que toute sa race, revêtir la couleur du deuil. D'une flèche, Apollon perça Ischys ; et sa sœur Artémis, qui le secondait dans son courroux, tua Coronis. Mais quand le cadavre de celle-ci fut déposé sur le bûcher, le père, ne voulant pas que son enfant pérît avan même d'être né, l'enleva du sein de la mère morte et le porta au centaure Chiron. Le petit grandit auprès de ce dernier qui lui enseigna les propriétés bienfaisantes des plantes, les remèdes pour les maladies et l'art de guérir les blessures. Esculape devint extrêmement habile dans cet art : tous les malades et les blessés venaient à lui et il les

guérissait; même il ressuscitait les morts. C'est parce qu'il dépeuplait ainsi l'empire de Pluton que Jupiter, pour le punir, le foudroya.

Ses fils Machaon et Podalire héritèrent des connaissances chirurgicales de leur père. Le second aurait pratiqué la saignée à la fille du roi Damethès à Karika en Chersonèse. Ils enseignèrent l'art de guérir à leurs descendants, les Asclépiades, qui s'efforcèrent d'en garder le secret.

Esculape, dieu-guérisseur, eut un culte, avec la Thessalie pour berceau, porté de là à Gerénia en Messénie et enfin sur le golfe d'Egine à Epidaure, en Argolide. Dans un travail des plus intéressants, récemment publié sur « Epidaure, les prêtres, les guérisons », M. Ch. Daufresne s'est tout particulièrement attaché à faire connaître ce que fut le Hiéron d'Asclepios avec ses pèlerinages, ses fêtes, ses miracles ; à montrer la méthode curative qu'y suivaient les prêtres d'Esculape ; à signaler les résultats obtenus. C'est à ce mémoire qu'ont été empruntés les renseignements qui vont suivre.

Si tout le pays d'Epidaure était consacré au fils d'Apollon, on l'adorait surtout au célèbre sanctuaire le Hiéron d'Asclépios, aujourd'hui déblayé grâce aux fouilles que la société archéologique d'Athènes y a entreprises en 1881 et que M. Cawadias y a poursuivies pendant plusieurs années. On y visite aujourd'hui les ruines du temple d'Esculape, les soubassements de l'élégant tholos de Polyclète qui renfermait la source sacrée, le théâtre construit par le même architecte qui a été complètement déblayé et qui est le mieux conservé des théâtres grecs, les portiques du péribole où l'on traitait les malades, un temple d'Artémis, l'emplacement d'un gymnase et d'un stade.

Si Asclépios était par excellence le dieu d'Épidaure, on y

sacrifiait aussi à d'autres divinités : à Apollon Maleatas père d'Esculape, à Epioné sa femme, à Hygiéia sa fille, à Machaon son fils, à Artemis, qui avaient des temples disséminés dans le Hiéron. Aussi, à l'époque des grandes fêtes accourait-il en ce lieu, outre les nombreux pèlerins qui venaient implorer les faveurs du dieu-guérisseur et d'autres divinités de l'Olympe, la foule énorme des curieux qu'attiraient les représentations dramatiques données au théâtre, les concours musicaux et les jeux du stade.

C'est vers le ve ou le vi^{e} siècle avant J.-C. que le sanctuaire atteignit toute sa splendeur. Mais dès cette époque aussi s'éveilla la cupidité. Dévasté une première fois par des pirates ciliciens, il le fut encore par Sylla beaucoup plus tard. Heureusement ces dernières déprédations vite réparées, grâce aux libéralités d'un riche sénateur romain qui fut plus tard, l'empereur Antonin, de longs jours heureux brillèrent pour le Hiéron d'Asclepios agrandi d'édifices nouveaux : le bain d'Esculape, un temple des dieux nommés Épidètes, un temple d'Hygie, un autre d'Esculape et d'Apollon nommés Égyptiens.

Pausanias visita alors Épidaure et sa région qu'il trouva comme elle devait rester à peu près jusqu'à la fin du paganisme. La prospérité de la vallée du sanctuaire et l'opulence de ce dernier ne déclinèrent qu'avec le triomphe du christianisme. Les statues furent détruites, les monuments délabrés par les intempéries restèrent sans réparations, une population inconnue aida même à la destruction des édifices dont les débris servirent à la construction de misérables cabanes, enfin un tremblement de terre vint définitivement ruiner tout ce qui restait de l'antique splendeur du sanctuaire d'Esculape.

II

La longue période de prospérité qu'eut l'Asclepios d'Épidaure est une preuve du soin avec lequel l'établissement était dirigé. Il y existait à poste fixe un nombre plus ou moins considérable de prêtres qui étaient en même temps, ministres du culte, guérisseurs, administrateurs et caissiers. Au-dessous d'eux venaient les Pyrophores qui entretenaient le feu sacré. Les Nacores étaient les serviteurs du temple.

On doit accorder aux prêtres d'Esculape la qualité de gens pratiques et bien ordonnés. Ils ont laissé en effet de curieux inventaires portant sur l'adjudication du temple sacré, faite aux enchères publiques, sur le prix de revient des différents édifices, sur le nom des architectes, sur une multitude d'offrandes, d'inscriptions et d'ex-voto, toutes pièces qui ont constitué d'utiles documents pour aider à la reconstruction d'Épidaure.

On signale encore dans ces inventaires le nombre et la qualité des animaux, chiens et serpents, qui étaient conservés dans les temples. Les chiens, considérés comme ayant le pressentiment des épidémies, comme capables de reconnaître la salubrité de l'air et des puits et enfin comme susceptibles de découvrir les plantes nécessaires à la guérison des maladies, étaient l'objet d'attentions particulières.

Leur langue léchant une plaie était tenue pour salutaire, tout comme de nos jours en Chine on cherche à guérir l'eczéma du cuir chevelu en le faisant lécher par un chien. Le serpent était l'emblème de la divinité, il est par excellence le symbole du culte d'Esculape. Pourquoi? Est-ce par la crainte qu'inspirait la puissance pernicieuse de son venin? Est-ce plutôt parce que, vivant sous la terre ou dis-

simulé dans des grottes et sous les rochers, il paraissait un être mystérieux et subtil, ayant des attaches intimes avec les divinités infernales ou chtoniennes? Il devint en tout cas, dans l'imagination des croyants, l'acolyte des divinités qui connaissent l'avenir. Il savait les sciences secrètes et les remèdes cachés qui délivrent de toutes les maladies. Ce qui explique que les Épidauriens, lorsqu'ils voulaient fonder un temple nouveau, emportaient avec eux des serpents sacrés et qu'au IIIe siècle une ambassade romaine, envoyée à Épidaure, était chargée de ramener Esculape sous la forme d'un serpent.

C'étaient probablement un de ces nombreux serpents enchantés dont l'antiquité eut le culte, auxquels on avait avait enlevé les qualités venimeuses, que les naïfs considéraient dès lors comme des êtres surnaturels et qui servaient à différentes supercheries capables de tromper la foi des malades-pèlerins. La confiance de ces derniers était tout entière dans ce qui de près ou de loin touchait au culte d'Esculape, et il faut croire qu'elle leur paraissait justifiée, si l'on en juge par les offrandes qu'ils laissaient dans les sanctuaires. Le Hiéron d'Epidaure était un des plus réputés et des plus fréquentés de la Grèce entière où les riches, rivalisant de vanité, laissaient des statues figurant des malades guéris, statues dues pour la plupart au ciseau des premiers maîtres. D'autres pèlerins moins fortunés consacraient au dieu guérisseur des peintures murales, des tableaux ou des bas-reliefs, retraçant des scènes religieuses ou historiques. Souvent aussi les malades offraient en ex-voto des images d'animaux chers à la divinité. Les plus fréquemment utilisés étaient des serpents, des coqs, des boucs, des griffons, des sphinx, des lions, des cerfs, des ours, des grenouilles. On consacrait encore à Esculape des

images de plantes d'arbres ou de feuilles. Il semble établi aussi que les malades dédiaient au dieu l'instrument dont on avait fait usage pour les guérir. La nature spéciale de nombreux ex-voto indiquerait que les prêtres d'Epidaure pratiquaient aussi des opérations chirurgicales. Dans l'impossibilité où se trouvaient les pèlerins de consacrer au sanctuaire l'organe ou le membre guéri, ils en offraient l'image en or, en argent ou en métaux divers. Si le plus habituellement les parties du corps représentées étaient normales, telles que le dieu les avait rendues, dans certains cas le mal était figuré : ainsi une hernie dont avait souffert un patient, une tumeur abdominale représentée dans une statue de femme. Les yeux, figurés en ex-voto, sont en grand nombre. Cela ne doit pas indiquer que les affections oculaires fussent plus considérables, mais bien l'influence que les anciens attribuaient à la puissance pernicieuse du regard de certaines personnes s'exerçant sur tout ce qui les entoure, sans avoir besoin de recourir à aucune formule magique, sans même que leur volonté intervienne.

III

C'est en raison de cette croyance toute particulière aux effets mystérieux que les Grecs attribuaient aux rêves une origine surnaturelle et les tenaient pour capables de faire connaître aux mortels la volonté des dieux. Tous les habitants de l'Olympe pouvaient se manifester en songe aux hommes pour leur révéler l'avenir ou leur accorder une guérison. Esculape ne guérissait point les malades d'une autre manière. Sur les stèles retrouvées par M. Cawadias, il est toujours fait mention qu'il apparaissait en rêve aux

pélerins et les rendait à la santé par sa propre volonté, à l'aide de remèdes ou des procédés chirurgicaux.

A Epidaure il ne suffisait pas d'arriver avec une foi sincère et une âme pure, il fallait subir la purification physique consistant en bains d'eau simple ou d'eau de mer avec frictions, onctions et fumigations. C'était un moyen déguisé de faire de la prophylaxie épidémique en assurant la propreté du sanctuaire.

Cela fait, les pèlerins étaient astreints à des jeûnes prolongés sous peine d'être éloignés du sanctuaire comme indignes.

Les jeûnes débilitaient l'organisme et contribuaient à développer chez les malades un état mental propice au sommeil et à l'apparition d'hallucinations et des songes dès qu'ils étaient étendus dans l'abaton, sur la peau d'animaux sacrifiés, sur des couvertures ou des jonchées de feuillage. Au reste une sorte d'hypnotisation avait été préalablement produite par de longues processions, faites dans le sanctuaire, sous la conduite des prêtres qui psalmodiaient les hymnes et les chants sacrés que la foule répétait, par la vue des nombreuses statues et d'inscriptions rappelant des miracles, par la solennité de l'office du soir alors que sur l'autel brillait la flamme des sacrifices. Les rêves ne tardaient pas à apparaître sur de pareils débilités par les jeûnes, exténués de fatigue, l'esprit exalté par les prières, les chants, la foi religieuse et l'enthousiasme qu'engendrent la foule.

Par un ensemble de cérémonies, les prêtres d'Esculape développaient chez les pèlerins un état mental spécial favorable à d'habiles suggestions. Si leur pratique n'était pas guidée par une méthode rigoureusement scientifique, si leur savoir n'était qu'un empirisme assez rudimentaire, ils n'en étaient pas moins réduits, eux et leurs malades, en présence

des guérisons qui se produisaient sous leurs yeux, à méconnaître l'intervention d'une puissance surnaturelle. Et peu à peu on découvrit dans l'amas confus des superstitions et des procédés des premiers guérisseurs une science nouvelle, l'hypnotisme, dont le berceau fut dans les asclépieia, comme toutes les sciences l'avaient eu dans l'ancienne magie.

Mais voici l'office du soir terminé et les malades rendus à l'abaton pour y dormir. Le cerveau surexcité se laisse envahir par des visions fugitives et fugaces rappelant les images qui ont frappé la vue à l'état de veille et les réflexions qui ont été suggérées. Les hallucinations des patients devaient reproduire les merveilles dont les prêtres avaient frappé leur imagination.

Une particularité à noter, c'est qu'il n'était pas nécessaire aux malades de songer eux-mêmes ; les prêtres pouvaient servir de délégués pour transmettre leurs demandes à Esculape. Et, après une nuit de rêves et d'hallucinations, ils donnaient la réponse du dieu qu'ils traduisaient en conseils médicaux. Pausanias et Strabon rapportent qu'on pouvait envoyer un parent rêver à sa place. Il y avait même des songeurs attitrés.

Le talent des prêtres consistait à démêler l'importance des songes, à distinguer les songes ordinaires des songes vrais ou révélés, ces derniers seuls méritant d'être retenus, car ils consistaient en l'apparition mystérieuse du dieu qui par sa seule volonté pouvait guérir les malades. Toutefois Esculape ne se bornait pas à la guérison simplement obtenue par une impression profonde et soudaine, sous l'empire de la foi; il prescrivait le plus souvent aussi un régime approprié, des remèdes, ou conseillait des manœuvres chirurgicales qu'appliquaient les prêtres.

IV

Au Hiéron d'Epidaure, il y avait une association religieuse d'Asclépiades dont l'histoire est à peu près inconnue. Ces prêtres prétendaient descendre d'Esculape par les héros homériques Machaon et Podalire et tenir de leurs ancêtres l'art de guérir. Ils en propagèrent le culte dans toute la Grèce et furent apparemment les fondateurs des premiers sanctuaires. Il y aurait eu, suivant la tradition, une douzaine de familles d'Asclépiades réunies en autant de localités qui prétendaient chacune à l'honneur d'avoir vu naître le dieu.

Comme tous les cultes de la Grèce, celui d'Esculape avait ses mystères que gardaient en secret ses descendants réunis en associations religieuses d'Asclépiades. On a vu que les prêtres, en plus de la suggestion, usaient de tous les moyens dont disposait la science médicale. Et ils apportaient à l'établissement de leurs temples une habileté particulière. L'asclépieion d'Epidaure était situé au milieu d'un bois sacré non loin de la mer, et Pausanias cite une fontaine dont l'eau était recueillie dans un réservoir qu'abritait le tholos.

Comme le traitement révélé au hasard des songes aurait pu n'être qu'une fantasmagorie niaise ou stupide, capable de vite compromettre la bonne réputation des asclépieia, les prêtres apparurent eux-mêmes aux malades sous le déguisement d'Esculape, accompagnés de personnages représentant, soit le petit Télesphore, soit la divine épouse d'Asclepios, Epioné ou sa fille Hygiéia. Ils approchaient du patient, le palpaient et lui adressaient la parole. Ces visites avaient lieu aux premières heures du jour, au moment où l'esprit est plongé dans une vague somnolence. Les malades

croyaient voir Asclepios lui-même et leur vision confuse leur semblait être un songe révélé.

En interrogeant habilement les malades, les prêtres leur suggéraient, suivant les cas, tel ou tel remède qui apparaissait en rêve, en présence duquel ils ne restaient jamais à court. Si celui-ci avait une signification embarrassante, ils l'interprétaient et le traduisaient en une prescription utile, ou le considéraient comme banal et sans valeur.

Leur matière médicale était celle de l'époque. Le gypse, la ciguë, l'absinthe mêlée au vinaigre, un purgatif composé de raisins secs et d'autres ingrédients, l'huile vierge, les graines de pommes de pin, l'ail, le miel, le sang de coq blanc, l'encens... étaient les médicaments le plus fréquemment employés. On voit donc que les prêtres d'Esculape ne faisaient pas seulement de la psychothérapie, mais encore, suivant tel ou tel cas, de la thérapeutique médicale et même chirurgicale. Contrairement à ce qu'on a pu écrire, il paraît indéniable que chez les Grecs, comme partout ailleurs, la chirurgie a précédé la médecine. On sait que, chez les peuplades sauvages contemporaines, les sorciers sont souvent d'habiles chirurgiens dont le savoir n'est pas toujours rudimentaire.

On a retrouvé du reste sur les stèles d'Epidaure les plus intéressantes observations chirurgicales. Tel le cas d'Enippos qui porta pendant six ans dans la joue une pointe de lance. Sous le bénéfice du sommeil hypnotique le dieu lui arracha le fer et le lui remit entre les mains. Tel encore le cas d'un homme porteur d'un ulcère au ventre qui vit en songe le dieu ordonnant à ses serviteurs de le saisir fortement pendant qu'il lui ouvrait le ventre, pratiquait l'excision de l'ulcère et refermait la plaie. Tel enfin le cas de Gorgias d'Héraclée qui, blessé au poumon par une flèche, resta

malade pendant un an et dix mois, remplissant soixante-sept cuvettes de pus, fut endormi dans l'abaton et délivré de sa flèche.

On a beaucoup écrit sur les prêtres d'Esculape, et les auteurs ne s'entendent pas à leur sujet. Les uns les considéraient comme d'insignes charlatans, les autres sont enclins à les traiter en véritables médecins. D'après ce qui précède, il ne semble pas douteux qu'ils attendaient le plus souvent d'un miracle la guérison qu'ils procuraient par une habile suggestion. Qu'en certaines circonstances ils aient été fallacieux, on ne saurait le nier. Il n'est pas moins admissible de penser aussi qu'à force de soigner des malades, ils avaient acquis une réelle expérience de la médecine, comme quelques-unes de leurs prescriptions le prouvent.

SOCIÉTÉ DE THÉRAPEUTIQUE

SÉANCE DU 23 JANVIER 1910

Présidence de M. le professeur GILBERT.

DEUXIEME PARTIE

(Fin).

III. — *Les palpitants aérophages dans l'armée,*

par M. le Dr A. THOORIS et M. le Dr G. LEVEN.
médecin-major de 1re classe.

On sait la fréquence des palpitations chez les soldats, et les inconvénients que ces palpitations entraînent dans l'exécution des différents actes dont se compose la vie militaire, autant dans la vie à la caserne que dans la vie des manœuvres.

L'un de nous (1) ayant attiré récemment l'attention de la

(1) G. LEVEN. *Société de Thérapeutique*, Séance du 8 juin 1909.

Société sur la fréquence de l'aérophagie méconnue avec symptômes simulant l'asthme, l'angine de poitrine, l'asystolie, l'artériosclérose, les modalités les plus diverses des manifestations pathologiques cardiaques, y compris les syncopes plus ou moins prolongées, nous avons recherché si des militaires, en séjour à l'infirmerie régimentaire pour des palpitations qui les rendaient impropres à tout service, n'étaient pas simplement des aérophages avec ou sans dyspepsie.

Le soldat que nous vous présentons était indisponible depuis plusieurs mois et sur le point d'être proposé pour la réforme, tant les palpitations cardiaques provoquées par le moindre effort étaient vives et réfractaires à toute thérapeutique.

Ce soldat avait chaque nuit une crise d'étouffements violents qu'il calmait avec de la digitaline employée par lui depuis de longs mois, sur les conseils du médecin de sa famille.

La sialophagie, les crises nocturnes, le tympanisme gastrique nous avaient amenés à conclure à l'existence de l'aérophagie, et l'examen radioscopique fait avec le Dr Barret confirma cette opinion.

Après treize jours de traitement (nous dirons plus loin en quoi ce traitement consista), ce soldat reprit tout son service; il est actuellement l'un des meilleurs et des plus vigoureux soldats de sa compagnie.

L'examen radioscopique récent démontre la guérison complète de l'aérophagie dont les manifestations diurnes ou nocturnes ont pris fin.

Cet exemple pris entre beaucoup d'autres nous paraît des plus significatifs.

La fréquence des palpitations consécutives à l'aérophagie est si grande, à notre avis, qu'on doit toujours rechercher cette étiologie spéciale. La constatation de l'aérophagie et son traitement feront diminuer notablement, nous en sommes persuadés, le nombre des hommes traités comme palpitants, sans succès trop souvent, et réformés comme tels.

Abordons maintenant l'étude du traitement suivi par nos malades (1).

D'une façon générale, les aérophages peuvent guérir de trois manières : 1° par le traitement de la dyspepsie sans traitement spécial du symptôme aérophagique ; 2° par le traitement de l'aérophagie seule (cravate pour éviter la sialophagie et emploi de sous-nitrate de bismuth) ; 3° par une gymnastique spéciale.

C'est ce dernier traitement qui a été utilisé au 104e régiment d'infanterie. Il est d'une mise en œuvre plus facile que le régime alimentaire ou que tout autre traitement, étant donné les conditions de la vie militaire, dans les cas où l'aérophagie peut être traitée sans une diététique particulière.

Voici comment ce traitement fut institué : quotidiennement, matin et soir, pendant vingt minutes, sans jamais arriver à la fatigue, le sujet couché sur une table a fait : 1° des mouvements de circumduction des bras combinés avec la respiration de Sylvester ; 2° des mouvements d'élévation des jambes en extension passant de la position horizontale à la position verticale ; 3° des mouvements d'élévation du tronc.

Ces trois espèces de mouvements ne donnent de résultats positifs qu'à la condition d'être suivis après chaque séance d'un exercice d'application, qui consiste à imposer au sujet de grands mouvements d'ampliation thoracique provoqués par une rétraction énergique de la paroi abdominale, au moment de l'inspiration.

Nous avons constaté une relation de coexistence entre l'amélioration graduelle du sujet et le progrès du fonctionnement diaphragmatique presque nul au début du traitement. Il nous semble que le jeu diaphragmatique soit lié mécaniquement au régime de la pression abdominale. Or, cette pression abdominale à l'état normal est à très peu près uniforme et c'est cette pression qui

(1) L'abaissement énergique du diaphragme, note du Dr Thooris. — *C. R. des séances de l'Ac. des Sc.*, 19 avril 1909.

est la raison d'être d'un bon fonctionnement diaphragmatique.

Dans le cas d'aérophagie, la pression cesse d'être uniforme; il y a toujours des spasmes dans les autres segments intestinaux, et cet état spasmodique intimement lié à l'aérophagie, diminuant le calibre d'une grande partie du tube digestif, détermine une diminution de la masse viscérale qui flotte dans une cavité devenue trop grande.

Ainsi s'expliquerait la diminution de la tension abdominale générale, qui supprime le point d'appui nécessaire au diaphragme pour exercer, soit son action de piston, soit son action de levier, suivant le genre respiratoire adopté.

DISCUSSION

M. Cautru. — Je suis d'avis que la gymnastique spéciale telle que le Dr Thooris vient de nous la décrire peut donner d'excellents résultats dans le rétablissement de l'équilibre abdominal. Nos travaux, au Dr Bourcart, de Genève, et à moi (1), sur le « ballon interne », ceux de Stapfer et de nombreux auteurs ont déjà attiré l'attention sur ce sujet.

Je crois en outre que le massage abdominal, combiné aux mouvements, donnerait de meilleurs résultats. J'en ai fait maintes fois l'expérience sur les aérophages à dyspepsie congestive (type chloro-organique d'Hayem) dont l'équilibre circulatoire est rompu et qui se trouvent fort bien du massage vibratoire abdominal. Celui-ci régularise la pression sanguine générale, agit sur la circulation hépatique et certainement aussi sur le fonctionnement du diaphragme. Le mouvement actif du malade de retrait des muscles abdominaux est alors renforcé par un mouvement actif du médecin qui applique sa main à plat sur le creux épigastrique et l'enfonce aussi profondément que possible en la faisant vibrer tant que dure le mouvement d'aspiration du sujet.

(1) MM. Cautru et Bourcart : *Le ventre*, t. II, *Estomac et intestin*, chez Alcan.

M. Thooris. — M. Cautru pense produire le même résultat en exerçant une pression manuelle avec massage vibratoire sur la région sus-ombilicale. Il en résulte, comme il le dit lui-même, un refoulement du diaphragme et non pas cette contraction générale de l'enveloppe musculaire abdominale totale que je recherche par la respiration active. On ne peut mettre en œuvre l'activité du diaphragme chez ces insuffisants diaphragmatiques que par l'activité musculaire de la paroi abdominale, régulatrice de la pression.

M. Bardet. — Assurément je ne contredirai pas M. Cautru relativement aux bons effets que peut avoir le massage pour le développement des muscles abdominaux, mais j'estime que les procédés de gymnastique qui viennent de nous être démontrés à l'instant sont préférables, parce que rien ne vaut le travail personnel du malade pour la réfection musculaire. A ce propos je rappellerai que l'exercice du chant peut avoir la plus heureuse influence pour développer le muscle diaphragme et les muscles abdominaux. Bien entendu, je ne parle pas du chant au point de vue artistique, c'est là un côté secondaire, mais l'exercice des sons filés, bien soutenus et donnés par un crescendo régulier, d'après la méthode des artistes italiens, exerce la plus heureuse influence sur la puissance des muscles du ventre. Au bout de deux ou trois mois le sujet est capable de se servir de son abdomen comme d'un soufflet d'orgue et le développement de la capacité pulmonaire se trouve augmenté considérablement. Chez plus d'un malade, j'ai vu ainsi obtenir la disparition de ptoses très marquées. Dans beaucoup de cas, il est très difficile d'obtenir des mouvements gymnastiques réguliers ; au contraire, les leçons de chant forcent le sujet à pratiquer méthodiquement sa respiration, les résultats sont excellents, sans compter que pour beaucoup c'est là un procédé mécanique intéressant et qui peut arriver à donner une voix aux malades, ce qui fait accepter plus volontiers ce procédé gymnastique détourné.

M. Thooris. — J'approuve d'autant plus ce que vient de nous

dire M. Bardet que j'ai démontré par la radioscopie et la méthode graphique :

1° Que tous les insuffisants diaphragmatiques étaient des insuffisants glottiques ; 2° que dans les exercices de respiration et d'émission vocale exécutés dans nos « pelotons d'adaptation », il y avait toujours parallélisme entre la régularisation et l'amplitude du mouvement diaphragmatique, d'une part, et d'autre part, l'homogénéité et la durée de l'émission.

Il semble qu'il y ait une parfaite synergie entre la contraction diaphragmatique et la contraction du sphincter de débit glottique.

M. Paul-L. Tissier. — La question de l'aérophagie a suscité depuis quelque temps de nombreuses et fort intéressantes communications à la Société de Thérapeutique : c'est la preuve qu'elle est enfin entrée dans le domaine de l'actualité. Cela signifie à mon avis deux choses, à savoir : son importance et son intérêt d'abord et, ensuite, que nous n'en sommes encore sur cette affection qu'à la période d'étude.

L'examen clinique a été jusqu'ici insuffisant pour poser un diagnostic de certitude. Il ne le restera pas et c'est à lui, j'en suis certain, qu'appartiendra le dernier mot ; mais pour arriver à cette période définitive, il a besoin de l'appui de la médecine vétérinaire, de la radiologie, de l'œsophago-gastroscopie, etc.

Je tiens essentiellement à bien préciser, dès maintenant, que je mets ici la radioscopie et l'œsophago-gastroscopie sur le même plan ; ce sont deux méthodes d'information et de diagnostic, aujourd'hui également indispensables, pour établir les signes cliniques qui en rendront bientôt, je l'espère, l'emploi superflu.

Je réponds donc d'avance à ceux qui croiraient à une hostilité préconçue de l'œsophagoscopiste contre la radiologie, à laquelle je rends pleinement hommage ; mais je crois devoir déclarer que si la radiologie peut nous renseigner sur l'état statique de l'estomac, elle ne saurait rien nous apprendre sur les causes de l'aérophagie ni sur son traitement curatif ou préventif.

La radiologie nous a permis de prouver à ceux qui doutaient encore de nos affirmations la fréquence et la gravité de l'aérophagie ; c'est une raison suffisante pour que nous reconnaissions ses services.

L'aérophagie est un fait physiologique, normal. A chaque déglutition, nous absorbons tous une certaine quantité d'air. Que pour une cause quelconque, buccale, pharyngée, œsophagienne ou gastrique, et ce sont les deux premières qui jouent le rôle prédominant, la déglutition à vide devienne plus fréquente, la quantité d'air introduit dans l'œsophage ou dans l'estomac devient plus considérable.

A l'état normal, cela n'a pas d'importance : le jeu physiologique de la musculature de l'estomac et du cardia assure l'évacuation de cet air; l'air ne s'accumule jamais dans l'estomac normal.

Pour qu'il s'y accumule, il faut des conditions particulières, dont je sais, à l'heure actuelle, sans vouloir poser de limites, au moins trois, qui conditionnent la maladie.

Celle-ci d'ailleurs est très mal nommée; l'aérophagie, je le répète, est un fait physiologique ; lorsqu'elle devient pathologique, elle peut rester œsophagienne, devenir gastrique ou même intestinale et je préférerais de beaucoup le terme de pneumatose gastrique par déglutition dans le cas qui nous occupe.

Les trois variétés de pneumatose gastrique par déglutition que, à mon avis, il faut, dès maintenant, différencier, je vais vous les indiquer en quelques mots; ce n'est pas le moment de les décrire en détail:

La *première variété* est liée à l'existence d'un *spasme du cardia*, celui-ci dépendant : soit *a*) d'une lésion, en général fissuraire (1), de la muqueuse à ce niveau; soit *b*) d'une lésion de la partie supérieure du tube digestif; ou enfin *c*) d'une lésion de la muqueuse gastrique (spasme de défense analogue à celui de tous les sphincters).

(1) Le traitement facile de cette forme, grâce au tube œsophagoscopique, m'a amené à cette conclusion qu'il ne s'agissait pas d'une lésion grave et que bien des dyspeptiques trouvaient ainsi une guérison rapide.

Je ne veux pas entrer ici dans l'exposition des données aujourd'hui bien assises, malgré l'opinion des anatomistes, sur le rôle sphinctérien du cardia, mais je dois dire que l'œsophagoscopie m'en a démontré la réalité.

Cette variété de pneumatose gastrique par déglutition se révèle quelle que soit la position, après les repas du matin et de midi, comme après celui du soir, dans la situation verticale comme au lit. Elle est souvent liée à une anomalie sécrétoire de la muqueuse gastrique et maintes fois confondue avec l'ulcère de l'estomac.

C'est la *plus fréquente* des formes d'aérophagie, pour employer le terme usuel, 2/3 des cas environ d'après mes observations. Elle relève surtout du traitement bismuthé.

La *deuxième variété* est *d'origine mécanique* : elle complique les états atoniques de la musculature gastrique; il se produit alors une distension considérable du cul-de-sac gastrique à gauche. Cette distension, qui tend à occlure l'œsophage abdominal, s'accompagne, en règle générale, pour des raisons anatomiques faciles à comprendre, d'un développement anormal du repli valvulaire de Gubaroff, qui, lui aussi, empêche la sortie physiologique de l'air à travers le cardia. C'est à cette seconde variété que se rapporte le cas que vient de nous présenter le Dr Thooris, qui en a institué avec un succès frappant le traitement rationnel.

Les malades de cette forme d'aérophagie souffrent quelquefois le jour, mais surtout la nuit dans la position horizontale. La caractéristique de ces troubles, ce sont les symptômes respiratoires et surtout cardiaques. Les traitements par les exercices, c'est-à-dire par la gymnastique abdominale, sont ici d'un précieux secours, car ils servent à fortifier la musculature gastrique insuffisante et à permettre l'évacuation pylorique de l'air dégluti. Ces malades n'ont en général pas d'éructations.

La *troisième variété* est la plus rare, mais la plus dramatique; c'est à celle-là qu'appartiennent les malades auprès desquels nous sommes appelés presque exclusivement la nuit et que nous

trouvons cyanosés, anhélants, dans un état d'angoisse qui légitime toutes les inquiétudes. C'est à elle qu'il faut aussi rattacher les cas d'aérophagie massive et trop souvent mortelle, qui surviennent après les interventions chirurgicales. Il s'agit ici d'une pneumatose gastrique par déglutition, comme dans les autres cas, mais c'est essentiellement une *pneumatose de position*, de décubitus.

La cause, en effet, est dans la parésie de la musculature gastrique qui laisse accumuler les liquides ingérés ou déglutis, précisément dans l'intention de lever l'obstacle. Ces liquides dans la situation horizontale arrivent bientôt à fermer le cardia et il se produit alors une poche gazeuse antérieure, qui peut devenir véritablement colossale.

Il suffit de faire lever les malades, ou de les faire coucher sur le ventre, pour obtenir la disparition rapide de tous les troubles, si inquiétants soient-ils.

Je n'ai pas en ce moment-ci, en réponse à une très intéressante communication, l'intention de vous exposer toutes mes idées sur la pneumatose gastrique, je n'ai pas davantage la prétention d'en limiter les frontières et d'en fixer toutes les formes. Je vous demande seulement, en vous remerciant de votre bienveillante attention, de vouloir bien continuer à étudier cette maladie, qui appelle bien d'autres explications et je crois que les discussions soulevées à ce sujet feront date dans les annales de notre Société.

M. Leven. — M. Tissier nous propose une classification des variétés de l'aérophagie et nous dit que la radioscopie ne permet pas cette classification qu'il détermine par l'œsophagoscopie.

Cette classification est un peu artificielle, puisque le soldat que nous vous présentons paraît appartenir à deux variétés sur trois que comporte la division de notre collègue.

J'ai toujours guéri mes malades aérophages sans avoir recherché la précision dans le diagnostic de la variété. Mais si ce diagnostic n'est faisable qu'avec l'œsophagoscope, la question pratique devient insoluble.

Je ne crois pas que l'aérophagie soit un phénomène physiologique. Car on ne voit pas normalement augmenter le volume de la chambre à air gastrique, à l'occasion des mouvements de déglutition. Bien au contraire, ce volume diminue, à mesure que l'estomac se remplit.

M. Gilbert. — Nous serons tous heureux de voir MM. Leven et Tissier revenir sur cette question de l'aérophagie. Tous ceux qui ont pu voir de ces aérophages dans un état dramatique tel qu'on s'attend à les voir mourir s'intéressent vivement à cette question. On pense être en présence de véritables cardiaques asystoliques et on les voit revenir comme par enchantement lorsqu'on sait instituer la thérapeutique qui leur convient.

Sur quelques erreurs thérapeutiques contre les lois de la pesanteur,

par le Dr Raoul Blondel.

Il n'est aucun de nous qui, au début de ses études, n'ait fait connaissance avec les principes de la physique, et bien que, tout naturellement, une attention plus particulière ait été apportée aux applications de l'optique, de l'acoustique et de l'électricité à l'art médical, nous nous flattons de ne point ignorer les lois fondamentales de la pesanteur.

Pourtant, j'ai eu l'occasion maintes fois d'être frappé de l'oubli que nous en faisons, à l'occasion de certaines prescriptions très courantes, et c'est sur ce tout petit point, — si tant est qu'il y ait rien de petit dans ce qui touche à l'art de guérir, — que je voudrais attirer l'attention.

Voici un premier exemple. Nul de nous n'ignore le rôle que joue l'action de la pesanteur dans la stase veineuse des membres inférieurs. Lorsque l'état variqueux se trouve créé, par des raisons constitutionnelles, et entretenu par un genre de vie défavorable — blanchisseuses, cuisinières, demoiselles de magasin, contrôleurs d'omnibus — nous savons tous que la station debout

dans l'immobilité, c'est-à-dire sans l'atténuation qu'y apporte la circulation plus active dans les membres pendant la marche, amène une exagération des signes de l'ectasie vasculaire

Les Américains, gens pratiques, en ont déduit très vite le grand avantage qu'il y a, pour les gens contraints de rester debout une bonne partie de la journée, à maintenir leurs jambes élevées en l'air toutes les fois qu'ils en trouvent l'occasion : aussi ne se font-ils pas faute, dès qu'ils le peuvent, de s'asseoir, les jambes posées sur une chaise, sur une table, voire même sur le rebord des cheminées ou des balcons, ce qui donne, paraît-il, en été, à l'heure de la sieste, un aspect tout particulier aux façades des maisons dans un certain nombre de rues de New-York.

Nous pourrions, nous autres médecins, tirer de la connaissance de ces faits, des déductions tout aussi intéressantes. Or, quand nous prescrivons à un variqueux le port de bas élastiques, combien de fois songeons-nous à lui montrer comment il doit rationnellement s'y prendre au moment d'y plonger ses jambes? Le malade, mal renseigné, procède généralement de la façon la plus simple. Il se lève, va chercher ses bas et les enfile en restant debout ou assis : parfois même, surtout les femmes, il ne s'y décide qu'après avoir vaqué aux soins de sa toilette, c'est-à-dire après s'être promené plus ou moins longtemps dans sa chambre, et quand les veines ont eu tout le temps de se gorger de sang. Dans ces conditions, le bas, une fois mis en place, ne peut empêcher que la congestion vasculaire du membre n'ait déjà été constituée auparavant, et il ne peut plus guère y obvier que dans une très faible mesure.

Les résultats sont infiniment meilleurs quand on procède de la façon suivante :

Le malade, avant de se lever, élève sa jambe verticalement, en l'air. Si la chose lui est possible, il exécute sur toute la jambe un léger massage, ou plutôt un pétrissage pratiqué de haut en bas, de façon à vider le plus possible le réseau veineux. Ce n'est qu'après cela, et le membre restant dans la même position, qu'il met, ou mieux encore, — s'il en a la facilité, — qu'il se fait

mettre son bas, en le déroulant progressivement de l'envers à l'endroit. Si, pour une raison quelconque, la manœuvre lui paraît compliquée, il devra tout au moins mettre son bas dans son lit, avant de se lever.

La même technique s'applique à la pose des bandes de crêpe Velpeau, pour les malades qui préfèrent leur emploi à celui du bas élastique.

Je suis convaincu qu'en signalant cette manière de procéder, il y a bien des confrères à qui je n'apprends rien de nouveau. Mais combien d'autres aussi, par insouciance de ces détails ou par oubli, négligent d'enseigner cette manœuvre à leurs malades!

Or, pour ma part, tous les variqueux à qui je l'ai enseignée on été unanimes à reconnaître qu'ils se trouvaient infiniment plus soulagés par le port de leur bas appliqué ainsi qu'ils ne l'avaient été jusque-là.

Autre exemple. La même erreur ou le même oubli sont commis trop souvent en ce qui concerne les ceintures hypogastriques. Les malades les mettent généralement en restant debout, alors que les viscères atteints de ptose sont déjà en attitude vicieuse. Il faut, tout au contraire, que le malade ajuste sa ceinture étant couché, les viscères abdominaux présentant alors le minimum de déplacements.

La meilleure des ceintures consiste, selon moi, en une simple bande de flanelle, que le malade enroule ou fait enrouler autour de son bassin, pendant qu'il reste couché sur le dos en se soulevant sur ses talons. C'est peut-être un peu moins commode, mais les résultats sont infiniment meilleurs, et si les femmes pouvaient se décider à mettre leur corset dans cette posture, je suis convaincu qu'elles s'en trouveraient infiniment mieux.

Dans un ordre d'idées voisin, on sait tout l'heureux parti que les chirurgiens ont tiré, pour les examens et pour les opérations sur l'abdomen, de la position de Trendelenburg. Cependant, je dois signaler qu'il existe déjà dans la science plusieurs observations de cas de volvulus, d'étranglement intestinal, dus à une attitude mauvaise prise par le tube digestif au moment du retour

à la position horizontale, lorsque ce retour n'est pas opéré graduellement ou n'est pas surveillé. Il serait donc logique d'y ramener le patient avant même la pose du surjet péritonéal, et seulement lorsqu'on s'est assuré que tout est bien en place — quitte à suturer un peu moins commodément les premiers plans de la paroi abdominale.

Le fait est tellement important qu'on a déjà vu des symptômes péritonitiques graves, après une laparotomie, cesser dès qu'on eut mis le malade dans la posture couchée sur le ventre, ce qui a suffi à modifier une attitude vicieuse de l'intestin, origine de coudures ou d'étranglements, et contractée au cours de manœuvres opératoires dans l'abdomen ou simplement par suite de la position de Trendelenburg.

Je m'excuse d'avoir rappelé ici des notions de physique aussi élémentaires. Si un seul malade, à la suite de ces modestes observations, en obtenait quelque soulagement, — et j'en suis à l'avance très convaincu, — je n'aurais pas tout à fait perdu mon temps ni vous le vôtre.

REVUE DES THÈSES

par Mme P. Laborie.

Contribution à l'étude du traitement des fistules du canal de Sténon. M. Arsène Rousseau (*Thèse de Paris*, 1909, n° 248).

Si les fistules du canal de Sténon sont plus rares que les fistules parotidiennes, elles sont cependant d'un intérêt thérapeutique plus grand et leur diagnostic est généralement facile.

Si le canal de Sténon est perméable dans sa partie antérieure, utiliser d'abord, seuls, ou associés, les procédés d'occlusion fistuleuse. Si le rétrécissement du bout antérieur est peu prononcé, tenter la dilatation. Traitement consécutif de la plaie externe.

L'impossibilité du cathétérisme du bout antérieur du conduit

parotidien est une indication précise à la dérivation salivaire par le procédé de Langenbeck, par la ponction simple ou la ponction double.

Pour les fistules buccinatrices, les procédés de Richelot et Deguise sont indiqués. Quant aux fistules massétérines, la ponction simple par le procédé Richelot est plus facile que la ponction double.

Du traitement des abcès non tuberculeux de la prostate, en particulier du traitement par l'incision rectale. M. Gaston Pépin (*Thèse de Paris*, 1909, nº 256).

Les abcès non tuberculeux de la prostate peuvent être divisés en deux catégories : les abcès aigus, les abcès subaigus et chroniques.

Quant à l'opportunité de l'intervention, s'inspirer de la gravité de l'état général, de l'hyperthermie, des douleurs, ou de la constatation de la péri-prostatite.

La voie rectale ne présente pas les dangers qu'on lui a imputés ; elle n'est pas plus souvent suivie de fistule que la voie périnéale. Elle présente, au contraire, le double avantage d'être plus facile à pratiquer et donne une guérison plus rapide.

La technique opératoire la plus simple est celle qu'a préconisée M. Routier; la guérison est le plus souvent complète et définitive au bout de huit ou quinze jours. Les résultats sont d'autant meilleurs que l'intervention est plus précoce.

Du traitement chirurgical de la perforation intestinale typhique. M. Ch. Buizard (*Thèse de Paris*, 1909, nº 272).

La perforation intestinale constitue une complication très importante de la fièvre typhoïde; elle ne se rencontre que dans 4 p. 100 des cas, mais 1 fois sur 3 elle est mortelle.

Elle est due à la nécrose de l'intestin, elle détermine la péritonite qui se généralise presque toujours.

D'après l'auteur, toute perforation intestinale typhique com-

mande l'intervention chirurgicale, malgré l'existence exceptionnelle de guérisons spontanées.

La précocité du diagnostic est une cause importante du succès. Le pronostic opératoire dépend de facteurs multiples : chez la femme et dans le jeune âge, il est plutôt favorable; il est très mauvais à partir de cinquante ans.

Les hémorragies précédant l'intervention constituent un pronostic grave. Il dépendra aussi du siège de la perforation et du nombre de celles-ci.

Avant l'intervention soutenir énergiquement l'état du malade; lutter contre la péritonite par le nucléinate de soude, l'électrargol. Enfin, l'opération sera aussi précoce que rapide et réduite au minimum.

Valeur nutritive des blés. M. Paul Hirtz (*Thèse de Paris*, 1909, nº 269).

La proportion des matières grasses et d'éléments minéraux, que contiennent les blés examinés, n'appelle aucune remarque particulière. Le chiffre des matières amylacées est en raison inverse de celui des matières azotées.

La cellulose est plus abondante dans presque tous ces blés (et surtout dans les blés Russie, Plata et Danube) que dans le blé français. Celui-ci contient plus d'eau que les autres, en moyenne 14 p. 100. Les blés indiens, argentins et les blés blancs d'Amérique et de l'Australie sont particulièrement secs.

La teneur en matière azotée de presque tous les blés étrangers est sensiblement supérieure à celles des blés indigènes des pays consommateurs européens en général, et à celle de nos blés français en particulier.

Cette supériorité est remarquable en ce qui concerne les blés russes, certains contiennent 16 p. 100 de substances azotées. Aussitôt après viennent les blés du Danube, 13 3/4 p. 100. Enfin, ceux de la République Argentine avec 12 3/4 p. 100 et ceux de l'Amérique du Nord avec 11 3/4 p. 100 peuvent, à des degrés moindres, être compris dans la catégorie des blés riches en gluten.

Tous ces blés sont supérieurs aux nôtres dont la teneur en matières azotées est inférieure à 10 p. 100.

La cholestérine et son rôle antihémolytique. M. LOUIS FRONTY (*Thèse de Paris*, 1909, n° 241).

In vitro : la cholestérine jouit d'un pouvoir antihémolytique à l'égard des substances hémolysantes telles que la saponine, l'agaricine, la solanine, l'eau distillée, les divers sérums hémolysants, les poisons d'origine animale, et à l'égard de quelques substances d'origine bactérienne.

In vivo : la cholestérine conserve son pouvoir à l'égard des principales de ces substances, notamment la saponine et les venins.

Chez l'homme, elle exerce à l'état normal un pouvoir antihémolytique à l'égard des graisses saponifiées et des savons, produits ultimes du chimisme intestinal.

En thérapeutique, elle a donné des résultats contradictoires parce que la posologie de son emploi est encore défectueuse.

Rôle de la persistance du thymus dans la genèse de la syncope chloroformique. M. MAURICE AUDEBERT (*Thèse de Paris*, 1909, n° 240).

La persistance de l'hypertrophie du thymus, caractéristique de l'état lymphatique de Paltauf, prédispose à la mort, par syncope cardiaque, au cours de la chloroformisation.

Cette syncope survient par affaiblissement du myocarde, compression de la base du cœur, de la trachée, du phrénique ou du récurrent.

Chez les sujets atteints de la maladie de Paltauf et justiciables d'une intervention chirurgicale, l'anesthésie générale ne devra être pratiquée que si la respiration et le pouls sont parfaitement normaux.

Toutefois, il sera prudent de procéder avec une extrême circonspection et de suspendre immédiatement si l'amplitude du pouls ou de la respiration vient à diminuer.

L'hypophyse et la médication hypophysaire, étude expérimentale et clinique. M. ARTHUR DELILLE (*Thèse de Paris*, 1909, n° 250).

L'étude des glandes à sécrétion interne est des plus passionnantes, car elle oblige à poser les problèmes physiologiques les plus élevés.

Les produits sécrétés par l'hypophyse ont une composition chimique encore mal déterminée.

La toxicité des extraits pituitaires est très faible; elle est plus accentuée pour les extraits du lobe postérieur que pour les extraits totaux et surtout que pour ceux du lobe antérieur.

L'extrait total et celui du lobe postérieur élèvent la pression artérielle, ils augmentent l'amplitude des battements cardiaques et ralentissent le pouls. La vaso-constriction généralisée qu'ils déterminent est très marquée et très prolongée au niveau du corps thyroïde. Cependant, l'effet hypertenseur est moins accentué que celui de la surrénale, mais sa durée est beaucoup plus grande.

Après une courte période de vaso-constriction, une remarquable vaso-dilatation se produit et une réelle polyurie s'établit.

Les extraits pituitaires paraissent stimuler le métabolisme, modifier l'excrétion de l'azote, du phosphore, du calcium, etc.; de nouvelles expériences sont indispensables.

Indications : Dans tous les cas où l'on fera le diagnostic certain ou probable d'insuffisance hypophysaire.

Contre-indications : L'hypertension artérielle.

Posologie : La dose quotidienne d'extrait total que l'on conseillera ne devra pas, sauf dans les cas exceptionnels, correspondre à plus d'une demi-glande fraîche de bœuf.

Surveiller étroitement le malade, prendre la pression artérielle régulièrement, se baser sur elle pour augmenter ou diminuer les doses, pour suspendre ou reprendre la médication.

Contribution à l'étude de la pharmacologie de la digitale.
M. VLEESCHOUWER (*Thèse de Paris*, 1909, n° 253).

La digitale occupe incontestablement le premier rang dans le groupe des médicaments cardiaques. Aucun des succédanés qu'on a proposé de lui substituer, sous prétexte qu'ils offraient les mêmes avantages sans avoir les mêmes inconvénients, n'a pu se maintenir en concurrence avec elle.

Des divers principes actifs, isolés des feuilles de digitale, il n'en est pas un qui soit susceptible de produire des effets thérapeutiques entièrement comparables à ceux qu'on peut obtenir avec la plante mère.

Or, les préparations galéniques qui figurent au Codex sont toutes d'un emploi aléatoire du fait de leur instabilité, de leur richesse variable en principes actifs, et de la facilité avec laquelle elles donnent lieu à des accidents d'intolérance.

Le suc frais, préparé avec des feuilles fraiches de digitale de provenance déterminée, titré avec soin, et obtenu à basse température, à l'abri de l'air, par des procédés purement mécaniques, satisfait à cette triple condition : dosage rigoureux de l'activité physiologique, grande stabilité, présence de tous les principes médicamenteux utiles que recèle la plante. Il nous a semblé que la digitaline cristallisée de Nativelle répondait à toutes ces conditions.

Les injections sous-conjonctivales en thérapeutique oculaire.
M. ED. SIGNORET (*Thèse de Paris*, 1908).

Ces injections sont inoffensives à condition de prendre les précautions et la technique indiquées dans ce travail.

Elles semblent donner leur maximum d'effet dans les affections d'origine syphilitique ou tuberculeuse de l'œil, ainsi que dans les traumatismes accidentels ou post-opératoires.

Elles ont été employées avec succès dans les kératites, les affections du tractus uvéal et même dans les névrites optiques. Les infections gonococciques sont justiciables de ce procédé sans pour cela abandonner le traitement habituel.

Ce sont les sels mercuriels qui ont été le plus fréquemment employés; en particulier le cyanure en solution à 1 p. 2.000. Le chlorure de sodium paraît avoir une action favorable dans le décollement de la rétine, les solutions iodo-iodurées dans la cataracte; enfin la tuberculine T. R. dans la tuberculose oculaire, mais en tenant compte, pour ces dernières injections, des réactions locales qui peuvent parfois être extrêmement vives dans certains cas.

REVUE DES TRAVAUX FRANÇAIS ET ÉTRANGERS

Thérapeutique médicale.

Traitement des tuberculeux par la tuberculine. — L. HAMMAN et S. WOLMAN. (*Bull. of Johns Hopkins Hopital*, août 1909) se sont servis, dans leurs premiers essais, de l'ancienne tuberculine ; un peu plus tard, ils employèrent la nouvelle tuberculine T. R. et, plus récemment, le simple filtrat B. F. de Denys. Ils commençaient par tâter la susceptibilité de chaque malade, en administrant des doses de 0,000.001 gramme, et même de 0,000.000. 1 ou 0,000,000.01 gramme, suivant la tolérance individuelle; plus tard, quand la tolérance était établie, ils augmentaient les doses. Le point le plus important de la méthode est d'éviter les réactions, qui sont de quatre sortes : l'élévation de température, les symptômes constitutionnels (lassitude, malaises, vigueur diminuée, dépression mentale, troubles digestifs), la réaction locale (œdème, rougeur, douleur au point d'injection) et la réaction au siège de la lésion.

Sur 47 cas comprenant 13 cas de tuberculose commençante, 16 cas de tuberculose peu avancée, et 28 cas de tuberculose très avancée, où les crachats renfermaient des bacilles tuberculeux, il y eut, dans 10 cas, guérison apparente, dans 16 cas, un arrêt de la maladie; dans 12 cas, une amélioration ; dans 18 cas, la tuberculose continua à progresser et il y eut 1 décès dans un cas très avancé.

Sur les 13 cas de tuberculose au début, la maladie ne progressa que dans un cas ; sur les 17 cas de tuberculose modérément avancée, la maladie ne progressa que dans 2 cas, et sur les 18 cas de tuberculose avancée, la maladie progressa dans 16 cas, dont un décès.

Relation entre la glycosurie pancréatique et les glandes thyroïdes et surrénales. — D'après C. H. STONE (*Univ. of. Pensylvania médic. Bull.*, juin 1909), les parathyroïdes prennent, dans le métabolisme des hydrates de carbone, une part si importante, que l'enlèvement simultané du pancréas et des thyroïdes, ne peut donner de résultats concluants, si les parathyroïdes n'ont pas été extirpées. Rien de défini ne peut être obtenu en ce qui concerne la relatiou entre le pancréas et les glandes surrénales quand on les enlève simultanément.

L'énucléation des capsules surrénales accroit grandement l'activité du pancréas, au moins en ce qui concerne sa sécrétion externe. L'injection de sécrétine, après l'enlèvement des surrénales, donne des résultats plus marqués que lorsque les glandes sont restées en place.

Le pancréas est complètement sous le contrôle d'hormones. L'hormone appelée sécrétine stimule énergiquement, tandis que l'hormone des glandes surrénales empêche apparemment son activité.

Gynécologie et Obstétrique.

Ligature tardive du cordon ombilical dans la mort apparente du nouveau-né. — On recommande généralement, en cas de mort apparente du nouveau-né, de procéder aussitôt à la section et à la ligature du cordon ombilical afin de pouvoir employer immédiatement les diverses manœuvres destinées à tirer l'enfant de son état d'asphyxie. Mais il est bien connu que, tant qu'il existe des battements dans le cordon, c'est autant de sang supplémentaire qui est acquis à l'enfant. Il a semblé à M. JERRIE (de Prague) que c'était surtout dans les cas de mort apparente que l'enfant

aurait intérêt à bénéficier de ce supplément d'apport sanguin. Il a donc, dans 3 cas de mort apparente par asphyxie, procédé aux manœuvres destinées à ranimer l'enfant, c'est-à-dire pratiqué la respiration artificielle, le cordon état encore intact et il obtint de la sorte de très remarquables résultats. Après les premières manœuvres, les battements du cordon devinrent plus forts, tandis que les symptômes d'asphyxie diminuaient en conséquence. M. Jerrie pense donc que cette façon de procéder doit devenir une règle constante, sauf, bien naturellement, dans les cas où un danger quelconque menaçant la mère, tel qu'une hémorragie, exige la libération de l'enfant par section du cordon le plus rapidement possible.

La *Semaine médicale*, qui rapporte comme nous venons de le dire les résultats du médecin de Prague, ajoute que cette conduite avait été déjà suivie, et avec succès, par M. Volland dans un cas d'asphyxie bleue du nouveau-né.

Physiothérapie.

Traitement par les rayons de Röntgen des ostéoarthrites tuberculeuses. — D'après L. Freund (*Wiener. med. Woch.*, 1908, n°s 43-45), les rayons de Röntgen exercent une influence favorable non douteuse sur les ostéoarthrites tuberculeuses, principalement sur les os courts et les petites articulations. Il y eut 55 p. 100 de guérisons complètes, 22 p. 100 d'amélioration et 22 p. 100 d'insuccès.

Influence des bains carbo-gazeux sur la dilatation cardiaque. — D'après les observations de Th. Groedel II et Fr. M. Groedel III (*Monatschr. f. physik.-diät. Heilmethoden*, 1909, n° 1), en essayant de réduire, dans certains cas, une dilatation cardiaque par une longue cure de bains carbo-gazeux (la plus grande réduction en largeur établie à l'aide des rayons Röntgen est de 2 centimètres), dans la plupart des cas, le diagramme initial était complètement superposable au diagramme final.

FORMULAIRE

Traitement du coryza par le menthol.

VIDAL (de Castres.)

Prendre une solution saturée de menthol dans le chloroforme :

Menthol	āā 10 gr.
Chloroforme	

Pour inhalations.

Cette solution se fait presque instantanément.

Verser quelques gouttes de cette solution dans le coin d'un mouchoir propre et faire inhaler le médicament.

La sensation d'obstruction nasale disparait immédiatement.

Dehors, il est bon de tenir le mouchoir devant la bouche et les orifices du nez. A la maison, il suffit d'aspirer de temps à autre une bouffée de médicament.

Joindre à cela quelques tasses de boisson chaude et stimulante, aromatisée de bonne eau-de-vie.

(*Echo méd. des Cévennes.*)

Contre les fissures et crevasses.

(SABOURAUD.)

Passer sur les parties malades, au pinceau, une couche de baume du commandeur; laisser sécher, puis enduire la région fissurée, main, lèvre, avec :

Glycérolé d'amidon neutre...........	30 gr.
Résorcine...........................	0 » 05

Le Gérant : O. DOIN.

Paris. — Imprimerie LEVÉ, 17, rue Cassette,

HOPITAL BEAUJON. — CLINIQUE THÉRAPEUTIQUE.

Causes et traitement de la dyspnée chez les phtisiques,

par M. le professeur Albert Robin,
de l'Académie de médecine.

I

LA THÉRAPEUTIQUE SYMPTOMATIQUE

Il est nombre de cas où un symptôme morbide prend une telle prédominance au cours d'une maladie qu'il réclame un traitement personnel indépendant de celui qui s'adresse à l'affection elle-même. Ce traitement est dit *symptomatique* parce qu'il vise l'expression symptomatique elle-même à laquelle il oppose une médication de sens contraire. Il doit comprendre deux ordres de moyens : d'abord, ceux que l'on pourrait appeler les *moyens de secours*, qui ont pour but d'apaiser momentanément le symptôme exaspéré; puis ceux qui, portant plus loin, s'adressent à ses conditions génératrices et constituent ainsi sa *médication curative.*

Il en résulte que, pour être efficace, un traitement symptomatique doit être en quelque sorte *pathogénique*, et que pour le mettre en œuvre avec chance de succès, il importe de rechercher et de bien fixer les processus morbides qui tiennent le symptôme en question sous leur dépendance.

On ne saurait choisir de meilleur exemple que celui de quatre phtisiques dyspnéiques qui viennent de passer dans notre service et à propos desquels je veux vous indiquer la conduite que le praticien doit tenir quand un tuberculeux pulmonaire est en proie à la dyspnée.

II

Traitement palliatif. — Moyens de secours.

La première chose à faire, c'est de donner au malade l'apaisement qu'il réclame, d'atténuer, ne fût-ce que pour un instant, la dyspnée qui l'opprime. Vous n'en aurez que plus de facilité pour l'examiner à fond et déterminer avec plus de précision les causes qui le rendent dyspnéique. Mais il faut bien savoir que ces moyens de secours, les *eupnéiques* dans l'espèce, si nombreux qu'ils soient, n'ont que des effets incertains, limités et fugaces, qu'ils s'usent avec une grande rapidité et que, par conséquent, il faut en avoir un grand nombre à sa disposition, afin de pouvoir les remplacer les uns par les autres quand ils n'agissent pas ou quand leurs effets, toujours très courts, sont épuisés.

Voici, rangés par ordre habituel d'activité, la liste et le mode d'emploi des eupnéiques que vous pouvez employer :

L'injection hypodermique de 1 cc. d'une solution d'*héroïne* (éther diacétique de la morphine) à 0 gr. 25 pour 50 gr. d'eau, soit 0 gr. 005 par dose, qu'on peut renouveler deux à quatre fois au plus par 24 heures. L'effet eupnéique se produit de 5 à 10 minutes après l'injection. L'héroïne ralentit les mouvements respiratoires sans déprimer l'excitabilité du centre respiratoire et elle accroît la durée de l'inspiration.

L'*iodure d'éthyle*, en inhalations à la dose de V gouttes, renouvelées six à huit fois par jour, détermine parfois un accès de toux au début de l'inhalation; mais il a la propriété de faciliter la respiration, en même temps qu'il augmente et fluidifie les sécrétions bronchiques.

L'*éther acétique* à la dose de XL gouttes dans une potion de 120 grammes — à prendre par cuillerées à dessert toutes les heures — diminue les sécrétions bronchiques et agit

comme eupnéique dans les cas où la dyspnée est due à l'encombrement des voies respiratoires.

L'*éther éthylique*, en inhalations où à l'intérieur sous forme de sirop (une cuillerée à café) de perles d'éther (deux à trois) ou de *liqueur d'Hoffmann* (éther alcoolisé, XX à XXX gouttes par dose), n'a qu'un effet eupnéique limité et très court, mais on peut l'associer utilement aux autres agents pour calmer un accès de suffocation.

L'*oxycamphre*, en solution alcoolique à 50 p. 100, à la dose de XX gouttes sur un morceau de sucre ou dans un peu d'eau, à répéter cinq à six fois en 24 heures, ou en cachets de 0 gr. 30 (deux à quatre par jour), possède une action directe sur les centres respiratoires ; il ralentit la respiration et la rend plus calme et plus régulière.

Les *ammoniacaux*, sous forme de *liqueur ammoniacale anisée* (1) à la dose de X gouttes dans un peu d'eau, ou la *potion de van Swieten* (2) fluidifient les sécrétions bronchiques et diminuent légèrement et temporairement la dyspnée.

La *teinture d'Euphorbia pilulifera* à la dose de X gouttes (maximum L gouttes par jour), et la *teinture* d'*Euphorbia peplus*, proposée par Artault (de Vevey), à la dose de 0 gr. 50 par dose et de 2 grammes par 24 heures, peuvent

---

(1) Alcool à 85° .... 4 gr.
Essence d'anis .... 1 »
Ammoniaque pure. .... 5 »
M. s. a.

(2) *Potion de van Swieten.*
Carbonate d'ammoniaque .... 5 gr.
Sirop diacode .... 30 »
Eau distillée .... 250 »
F. s. a.

Potion. Une cuillerée à soupe toutes les 10 minutes.

servir d'adjuvants, quoique leurs effets soient très irréguliers.

Le *validol* ou valérianate de menthol, à la dose de X gouttes sur un morceau de sucre, ne possède pas d'effet eupnéique direct, mais il calme parfois la dyspnée par son action sédative du système nerveux.

Les *inhalations de grandes quantités d'oxygène* corroborent la sédation exercée par les moyens précédents, auxquels on peut superposer encore la *sinapisation* répétée des parois de la poitrine et les *enveloppements du thorax* avec des linges trempés dans l'eau froide et exprimés que l'on recouvre de taffetas gommé.

Le premier secours donné, rechercher les *causes de la dyspnée* afin de pouvoir opposer à celle-ci le traitement étiologique et pathogénique qui lui convient.

On peut diviser en *six catégories* les dyspnées des phtisiques pulmonaires.

Elles dépendent de causes locales, de la lésion pulmonaire elle-même, de tuberculose dans d'autres organes, de troubles gastriques, de lésions cardiaques et de troubles nerveux, musculaires et articulaires.

III

Ier Groupe. — Dyspnée tenant a des causes locales.

A. — La pleurésie et l'hydrothorax se reconnaissent à leurs signes classiques. Cette variété de dyspnée relève de la *thoracentèse*.

B. — Adénopathie trachéo-bronchique. — La dyspnée est causée par la compression des nerfs vagues, des bronches, du hile ou du poumon lui-même.

Il semble qu'elle soit toujours en instance. Elle se mani-

feste à l'occasion d'un effort, d'un mouvement ou même d'une conversation un peu longue, et éclate parfois en paroxysmes d'allure asphyxique. La voix est voilée, rauque par intervalle. La toux est quinteuse et coqueluchoïde. Le tirage sus-sternal est fréquent.

Comme *traitement*, révulsion *sinapisée* étendue; puis *pointes de feu* fines et superficielles, au niveau des foyers ganglionnaires. Usage prolongé de l'*acide arsénieux* à la dose de 3 puis de 5 milligrammes par jour, sous forme de granules de Dioscoride contenant chacun 1 milligramme d'acide arsénieux. Il est à remarquer que les *sédatifs de la toux*, bromoforme (à employer sous forme de sirop), æthone (XXX à L gouttes cinq à six fois par jour), apaisent souvent les dyspnées de cette origine.

C. — PHTISIE PULMONAIRE CHEZ LES EMPHYSÉMATEUX. — Dans ce type, la respiration est toujours moins facile que dans la phtisie commune, et la dyspnée apparaît tantôt sous l'influence des conditions climatériques et particulièrement de la poussière, tantôt à l'occasion d'un accès de toux, d'un effort, d'un vomissement. Mais elle prend fréquemment un caractère de si haute intensité, qu'on a justement donné à cette forme de phtisie l'épithète de *pseudo-asthmatique*. Et quand le paroxysme est calmé, le malade demeure encore avec une dyspnée moindre mais continue et qui peut durer plusieurs heures et même plusieurs jours.

Le *diagnostic* est fondé sur la superposition de toute la séméiologie de l'emphysème pulmonaire à celle d'une phtisie à évolution lente, non héréditaire, atteignant surtout des individus de 30 à 50 ans.

Le *traitement* qui réussit le mieux consiste dans l'association de l'iodure de potassium à la *poudre d'opium* brut. Il y a avantage à associer l'*iodure de potassium* aux alcalins et

aux alcalino-terreux, dans le but d'éviter l'action irritante des iodures sur la muqueuse stomacale et les réflexes pulmonaires qui en sont quelquefois la conséquence.

On formulera :

℞ Iodure de potassium..................	10 gr.
Sirop diacode..............................	50 »
Eau distillée..............................	250 »

F. s. a. Potion, dont on donnera de deux à quatre cuillerées à soupe par jour, suivant la tolérance du sujet et l'intensité de l'attaque dyspnéique.

Après chaque cuillerée de cette potion, prendre une des poudres suivantes, délayée dans un peu d'eau de Vichy :

℞ Bicarbonate de soude................	āā 2 gr.
Hydrate de magnésie..................	
Lactose......................................	āā 4 gr.
Carbonate de chaux précipité........	

Mêlez et divisez en 12 paquets.

Quand les crises pseudo-asthmatiques surviennent habituellement au cours de la nuit, ordonner d'introduire dans le rectum, avant de s'endormir, un suppositoire au beurre de cacao dans lequel on a incorporé de 0 gr. 05 à 0 gr. 10 de *poudre d'opium*.

Ce n'est pas le fait seul de l'emphysème qui cause cette forme spéciale de dyspnée. Celle-ci est rare dans l'emphysème pur. Il faut la connivence de l'emphysème initial et des lésions de la phtisie surajoutée. Aussi, est-il difficile de bien expliquer le rôle de la médication précédente. Mais ce qui importe au praticien, c'est qu'il soulage et retarde les accès.

Les iodures ne réussissent que dans cette forme spéciale de dyspnée. Ils sont contre-indiqués quand l'emphysème est secondaire à une poussée tuberculeuse aiguë ou à une

phtisie fibreuse, ce qu'il est facile de reconnaître par la recherche des anamnestiques.

D. — Poussée de bronchite aigue chez un phtisique. — La dyspnée n'est pas toujours immédiate. Elle est continue avec de rares paroxysmes, ordinairement consécutifs aux quintes de toux.

Son *diagnostic* est facile, ne fût-ce que par la tempête de râles ronflants et sibilants constatés à l'auscultation, l'abondance et les caractères de l'expectoration, l'élévation de la température et le mode d'invasion.

Le *traitement* consiste dans l'emploi des *révulsifs* (ventouses sèches, sinapisation, etc.), des *expectorants* (Looch blanc avec 2 à 3 grammes d'oxyde blanc d'antimoine, pastilles d'ipéca, etc.). Dans les formes sévères, avec encombrement bronchique, ne pas hésiter à donner un *vomitif* (1 gr. 50 d'ipéca en trois paquets de 0 gr. 50 à 10 minutes d'intervalle) dont l'action est suivie d'une très rapide amélioration et qu'on peut renouveler au besoin.

IV

IIe Groupe. — Dyspnées tenant a des conditions de la lésion pulmonaire elle-même.

Les dyspnées de ce groupe sont dominées par cette considération qu'elles sont fonction de l'étendue des lésions et de la rapidité de leur invasion et de leur évolution, et non du degré et de la profondeur de ces lésions, d'où leur extrême fréquence dans les phtisies aiguës et leur rareté dans la phtisie chronique non compliquée.

A. — Phtisie aigue granulique. — Qu'elle soit primitive ou consécutive à une phtisie chronique, la phtisie aiguë granulique s'accompagne d'une dyspnée continue plus ou moins

intense avec pâleur du visage et tendance à la cyanose, dyspnée qui est hors de proportion avec les signes d'auscultation. Sur ce fond continu apparaissent des accès de suffocation, qualifiés eux aussi de *pseudo-asthmatiques*, pendant lesquels la cyanose s'accentue et dont le diagnostic d'avec le pseudoasthme de la phtisie chez les emphysémateux n'offre aucune difficulté.

Un journalier de 40 ans, qui a succombé récemment dans notre service, présentait un type très exact de cette variété de dyspnée avec accès de suffocation et aspect caractéristique de la face. Les accès furent calmés par les *injections d'héroïne* et l'usage interne de *l'oxycamphre*, c'est-à-dire par la médication palliative. Dans un cas semblable, j'ai obtenu une accalmie plus prolongée en ajoutant à cette médication une injection rectale quotidienne de 20 cc. de *sérum de Marmoreck*.

B. — PHTISIE AIGUE SUFFOCANTE. — Dénommée aussi par ANDRAL forme asphyxique aiguë de la phtisie, par GRAVES asphyxie tuberculeuse aiguë, et par JACCOUD. forme suffocante de la phtisie aiguë, cette forme est caractérisée par un état de suffocation continue, traversé par de véritables accès d'orthopnée asphyxique. La face et les extrémités sont cyanosées et bleuâtres. Le malade présente l'aspect qu'aurait un cardiaque fébrile et asystolique.

L'asphyxie reconnaît ici des causes multiples qui sont l'intoxication suraiguë, la généralisation de granulations tuberculeuses, l'hyperémie aiguë autour de ces granulations, la défaillance du cœur et l'emphysème secondaire.

Chacun de ces éléments morbides implique la *médication* correspondante, à savoir : injections rectales de *sérum de Marmoreck; ventouses scarifiées* sur la poitrine; *digitaline cristallisée* en solution au millième à la dose dite massive

de XXX à L gouttes en une seule prise; injections hypodermiques d'*huile camphrée* ou de *sulfate de strychnine* à la dose de 0 gr. 002 à 0 gr. 005; enfin tout le grand jeu des eupnéiques directs.

C. — PHTISIE COMPLIQUÉE DE PNEUMONIE OU DE BRONCHO-PNEUMONIE. — Vous avez vu dans nos salles un sellier, âgé de 42 ans, qui fut pris le 5 janvier de tous les signes de début d'une pneumonie franche, sauf que la dyspnée constituait l'élément dominant de la symptomatologie. Quand nous l'examinions le 9 janvier, il était en plein délire, avec 40°, le pouls à 130, avec une dyspnée continue, sans accès, à 45 respirations par minute. A l'auscultation, signes d'une pneumonie au sommet gauche, avec cette particularité que le souffle avait un caractère amphorique.

Je prescris 0 gr. 40 de *calomel* en quatre paquets à une heure d'intervalle, une *potion de Todd* à 60 grammes de cognac, le *régime lacté*, et l'application de huit *ventouses scarifiées* sur le sommet de la poitrine. Le lendemain matin, on fait une injection intramusculaire de *ferment métallique.*

Le 11 janvier, la température s'est abaissée de 40°,2 à 38°5, le pouls à 110, la respiration à 30. Il y a une manifeste détente qui s'accentue le lendemain (8e jour). Mais le 13 (9e jour), la fièvre remonte à 40°, le pouls à 130, la dyspnée est telle, avec 48 respirations par minute, que le malade assis sur son lit, le corps penché en avant, la face cyanosée, ne peut s'exprimer qu'en mots entrecoupés, demandant de grâce qu'on l'empêche d'étouffer. L'auscultation révèle une seconde poussée broncho-pneumonique au sommet du poumon droit, avec intense congestion des deux bases.

Que faire? Les palliatifs ne donnent aucun résultat et l'injection d'héroïne est impuissante. Alors, je fais pratiquer une *saignée* de 300 grammes après laquelle la dyspnée

s'apaise au point que le malade peut s'endormir. On profite de cette accalmie pour continuer la lutte; on fait de nouvelles injections de *ferments métalliques*, mais nos efforts sont impuissants, et le pauvre homme succombe le matin du 12e jour, en pleine dyspnée asphyxique, après 48 heures de répit.

A l'*autopsie*, on trouva une bronchopneumonie à noyaux confluents, occupant les deux lobes supérieurs et le tiers moyen ainsi que la base du lobe inférieur gauche. A chacun des deux sommets, il y avait une caverne du volume d'une noix, et des granulations tuberculeuses étaient disséminées dans toute l'étendue des deux poumons.

Devant les graves lésions qui ont emporté si rapidement notre malade, en dépit d'un traitement toujours incertain, que pouvions-nous faire de plus que de soulager l'atroce dyspnée qui l'angoissait, et de lui donner, grâce à la saignée, les deux jours de calme relatif qui ont soutenu son espérance?

Notons cependant que la broncho-pneumonie et surtout la pneumonie frappant des phtisiques peuvent guérir. Sur 21 cas traités par les *ferments métalliques*, je compte 9 guérisons. Toutefois, il faut entendre par ce mot de guérison que l'affection pulmonaire surajoutée a fait sa défervescence, pendant que la phtisie poursuivait sa marche ordinairement activée par le coup de fouet que lui avait été donné.

D. — Pneumonie caséeuse et phtisie galopante. — Rappelez-vous cette femme de chambre, âgée de 28 ans que nous avons soignée le mois dernier à la salle Axenfeld. Fille d'une mère phtisique, surmenée par les veilles, insuffisamment nourrie et digérant mal, elle nous fut envoyée par son médecin avec le diagnostic de pneumonie. Mais

cette pneumonie avait débuté insidieusement, avec de multiples petits frissons, peu de point de côté et une dyspnée précoce et très intense.

C'est cette dyspnée à 40 respirations par minute qui attire tout d'abord notre attention. Elle était continue avec des menaces de paroxysmes. La toux quinteuse, pénible, ne ramenait que des crachats peu abondants, visqueux et striés de sang. Langue très saburrale, déchéance des forces frisant l'adynamie, pouls à 120, température à grandes oscillations, sueurs profuses, et à l'auscultation, souffle tubaire étendu à tout le lobe inférieur gauche, râles de bronchite diffuse dans le poumon droit, tel était l'ensemble symptomatique qui nous fit diagnostiquer une pneumonie caséeuse.

La dyspnée s'amenda avec les injections hypodermiques d'*héroïne*. On soutint les forces avec du *vin de champagne* et une *potion de Todd* à 60 grammes de cognac. On appliqua un large *vésicatoire* sur le côté gauche de la poitrine, en arrière. On fit une injection rectale quotidienne avec 20 cc. de *sérum de Marmoreck*. On insista pour que la malade ingérât deux litres de lait par jour. Et après 20 jours de lutte, s'ébaucha une lente défervescence. Aujourd'hui, il n'y a plus de dyspnée vraie, mais la maladie évolue comme ces phtisies ulcéreuses à marche rapide que l'on désigne sous le nom de phtisies galopantes.

E. — POUSSÉE CONGESTIVE CHEZ UN PHTISIQUE CHRONIQUE. — La dyspnée apparaît brusquement au cours d'une phtisie chronique, tantôt sans cause apparente, tantôt à l'occasion d'une fatigue ou au moment de la période menstruelle. Elle est continue, avec 28 à 40 respirations par minute et présente rarement des accès paroxystiques. La température monte à 38-39 au plus, avec rémissions matinales. L'expectoration plus abondante est souvent striée de filets

de sang. La percussion provoque un peu de douleur au niveau du foyer. A l'auscultation, on constate un foyer de respiration soufflante au niveau et autour duquel on entend des râles sous-crépitants fins ou humides.

Dans ces cas, faites de la *dérivation*, en donnant d'abord, si le malade est constipé, de 20 à 30 grammes d'*huile de ricin*, en appliquant ensuite des *sangsues* à la base du thorax, du côté atteint, et en conseillant de prendre, les jours suivants, un *bain de pied sinapisé*. Puis, faites de la *révulsion* sur le foyer lui-même, à l'aide de *cataplasmes sinapisés*, de *ventouses sèches* ou même de *petits vésicatoires* de 5 centimètres de côté. Prescrivez enfin la médication suivante :

Sulfate de quinine	0 gr. 25
Seigle ergoté pulvérisé................	0 » 10
Poudre d'opium......................	0 » 03

Pour un cachet. Prendre un cachet matin et soir.

En même temps, prendre de 4 à 5 fois dans les 24 heures, un des cachets ci-dessous :

Poudre de scille.................	āā 0 gr. 05
— de digitale..............	
— d'ipéca..	

Pour un cachet.

Dès qu'il n'y a plus de filets de sang dans les crachats et que les signes locaux de congestion diminuent, cesser cette médication et continuer le *sulfate de quinine* seul pendant quelques jours.

F. — Dyspnée du pneumothorax. — La survenance brusque d'une dyspnée excessive, avec point de côté, doit faire penser au pneumothorax, dont on recherchera les signes (percussion claire, tympanique, à timbre métallique, vibrations thoraciques diminuées, respiration, toux et voix à timbre amphorique, tintement métallique, etc.).

Alors, asseyez le malade sur son lit ; appliquez une *vessie*

de glace sur le point douloureux ; faites une injection hypodermique avec 0 gr. 01 de *chlorhydrate de morphine*. Si celle-ci ne calme pas la toux, donner toutes les deux heures une des granules ci-dessous :

Extrait de jusquiame	0 gr. 01
Extrait thébaïque	0 » 01
Extrait de Datura stramonium	0 » 005

Pour une pilule. Jusqu'à 5 granules.

Ou encore, une grande cuillerée de sirop bromoformé :

Bromoforme	âââà XL gt.
Teinture de Grindelia robusta	
Teinture de belladone	
Teinture de jusquiame	
Sirop de codéine	75 gr.
Alcool à 90°	25 »
Sirop de cerises	100 »

F. s. a. Sirop. — 3 cuillerées à soupe par vingt-quatre heures. On peut encore user de l'*æthone* à la dose de XX à L gouttes.

V

IIIe Groupe. — Dyspnées liées a la tuberculose d'autres organes.

A. — Laryngite tuberculeuse. — La dyspnée ne survient qu'à une phase avancée de la maladie. Causée par l'œdème laryngé, les végétations polypiformes, la périchondrite et plus rarement par l'infiltration tuberculeuse, elle débute par une gêne de la respiration accompagnée d'un sifflement laryngé caractéristique, et cette gêne, qui ne se manifeste d'abord qu'à l'occasion d'un effort, d'une marche, devient permanente et aboutit à des accès de suffocation.

Commencez par calmer les accès avec des *inhalations de chloroforme ;* essayez aussi de projeter sur le larynx un peu de poudre d'*orthoforme ;* tentez enfin les attouchements

avec une émulsion de *baume du Pérou;* mais, quand se répètent les grands accès de suffocation, vous n'aurez d'autre ressource que la *trachéotomie.*

B. — Péritonite tuberculeuse. — Elle ne cause de dyspnée que quand le liquide ascitique et les masses fibro-caséeuses refoulent le diaphragme.

Le meilleur traitement consiste dans la *ponction* suivie d'une forte *compression ouatée.*

C. — Méningite tuberculeuse. Elle n'est dyspnéisante que quand elle est bulbaire. La dyspnée constitue alors un signe de début qui s'exaspère aux périodes ultimes. J'ai vu une femme de quarante-huit ans qui eut, pendant les trois jours qui précédèrent sa mort, une dyspnée atteignant jusqu'à 90 respirations par minute. Elle s'amenda un peu par la *ponction lombaire* aidée des injections hypodermiques d'*héroïne.*

VI

IVe groupe. — Dyspnées d'origine gastrique.

Elles ont pour caractère de survenir après les repas, d'apparaître sous forme de crises nocturnes et de s'accompagner de troubles digestifs qu'il faut toujours rechercher parce qu'ils demeurent quelquefois latents.

J'en reconnais quatre variétés:

A. — La dyspnée mécanique simple est surtout le fait des suralimentés et des aérophages. Elle s'observe aussitôt après les repas et diminue au fur et à mesure que la digestion s'accomplit. Elle est due à la compression mécanique exercée par l'estomac plein sur le diaphragme et la base du poumon. La percussion dénote une sonorité exagérée et plus étendue de l'estomac qui remonte sous les côtes bien au-dessus de l'espace de Traube.

Comme *traitement*, diminuer la quantité des aliments à chaque repas et augmenter le nombre des repas; manger très lentement en restreignant le nombre des déglutitions; prendre à la fin de chaque repas X gouttes de la mixture suivante :

Teinture de fèves de Saint-Ignace.... ...	10	gr.
— d'ipéca..........................	2	»
— de badiane......................	3	»

M. s. a.

B. — La dyspnée mécanique par fermentations gazeuses qui débute de deux à trois heures après le repas, s'accompagne de renvois gazeux, de sensations stomacales diverses et de pyrosis. Elle relève de la diététique et du traitement des fermentations gastriques (1).

C. — La dyspnée réflexe par hyperesthésie stomacale qui s'observe chez les dyspeptiques hypersthéniques et qu'on prévient en donnant dix minutes avant les repas, soit IV gouttes de *laudanum de Sydenham* (ancien Codex), soit deux *gouttes noires anglaises*, soit une cuillerée à dessert de la solution suivante :

Chlorhydrate de morphine........	0 gr. 02
Eau distillée.....................	100 gr.

Dissolvez.

D. — L'orthopnée dyspeptique, qui apparaît sous forme d'accès plusieurs heures après les repas, est précédée d'une sensation de constriction du pharynx et ne paraît être qu'une des expressions de la crise gastrique. Cet accès est rapidement calmé par la *poudre de saturation* (2), suivie de l'injection d'une *infusion aromatique* très chaude, ou encore par la *sinapisation* de la région épigastrique et par une cuillerée à café de *valérianate d'ammoniaque*.

(1) Albert Robin. *Maladies de l'Estomac*, p. 467, 2e édit., 1904.
(2) *Idem.*, p. 265.

Parfois l'accès dyspnéique prend, quand il est nocturne, l'apparence d'un accès d'asthme avec une telle angoisse respiratoire que les malades tombent dans une sorte de collapsus temporaire. L'accès se termine par des éructations ou par des vomissements. Il me paraît n'être qu'une expression exagérée de dyspnée mécanique par flatulence gastrique, mais son intensité peut être telle qu'on peut lui attribuer certains cas de mort subite (1).

Au moment de l'accès, faire asseoir le malade, lui donner une *poudre de saturation* avec deux à trois *perles d'éther*. Pour le prévenir, diminuer l'alimentation au repas du soir, donner X gouttes de *teinture de noix vomique* dix minutes avant les repas ; saturer le contenu gastrique à la fin des repas ; conseiller de marcher sur terrain plat avant de se coucher, et de ne jamais s'endormir sur le côté gauche.

(*A suivre.*)

NOTES HYDROLOGIQUES

Impressions d'un voyage d'étude aux eaux minérales d'Allemagne et de Bohême,

par le Dr G. Bardet.

DEUXIÈME PARTIE (2)

(*Suite*).

VI. — Les petites stations.

Dans tout ce qui précède, il n'a été parlé que des grandes villes d'eaux, celles que nous connaissons tous et qui reçoivent une quantité très considérable de malades, c'est-

(1) Albert Robin. *Maladies de l'Estomac*, p. 449, 2e édit., 1904.

(2) Voir les nos des 15, 23, 30 novembre 1908 et 15 janvier 1910.

a-dire plus de 20.000 par saison. Mais, en outre de ces grandes stations, il est bon de savoir que l'Allemagne et l'Autriche possèdent plusieurs centaines des petites villes d'eaux dont le nom nous est presque toujours complètement inconnu, et qui cependant prises ensemble sont certainement d'une importance économique plus considérable que leurs grandes rivales. Au cours de mon voyage, j'ai seulement entrevu quelques-unes de ces petites cités balnéaires, mais j'en ai vu assez pour me rendre compte qu'au point de vue commercial elles avaient une valeur énorme et qui ne peut qu'augmenter, car il s'en crée tous les jours. C'est ainsi, par exemple, que Rottenburg-sur-Taube, qui en 1900 ne figurait pas dans l'annuaire publié par l'Empire allemand, pour l'exposition, possède maintenant un très bel établissement et commence à voir un assez grand nombre de malades.

Dans un récent article du *Journal des Praticiens*, le docteur Huchard, parlant de la nécessité où nous nous trouvions de réorganiser complètement nos villes d'eaux, n'hésitait pas à affirmer que, par manque à gagner, dû à notre négligence impardonnable, la France perdait annuellement une recette de 100 millions. Je suis convaincu que la mauvaise exploitation de nos principales villes d'eaux suffit seule à produire cette perte. Mais M. Huchard est certainement loin d'avoir exagéré, car j'affirme que si nous tenons compte des recettes que devraient pouvoir faire toutes les petites stations presque inconnues, mais si nombreuses, de notre pays, stations qui possèdent des eaux minérales souvent très remarquables, il faut compter une perte annuelle qui va certainement entre 150 et 200 millions. De sorte que la perte économique que nous faisons sur le marché hydrologique n'est pas moindre de 250 à 300 millions par an. On conviendra que c'est un joli chiffre.

On pourait m'accuser d'exagération, aussi je tiens à prouver ce que j'avance. Vous admettez bien que si l'Allemagne fait des recettes considérables avec une foule de petites sources qui, à part de rares exceptions, se ressemblent toutes et appartiennent seulement à deux familles, chlorurées ou ferrugineuses, la France pourra en faire autant avec des stations qui ont l'avantage d'être de composition minérale beaucoup plus variée et d'être situées souvent dans des régions beaucoup plus pittoresques.

Que représente chez nous, au point de vue du nombre de baigneurs, une petite station? Un nombre infime. Dès que l'on quitte la station bien connue, la fréquentation n'est plus que de quelques centaines de baigneurs. Toute ville d'eaux qui possède une population saisonnière de 2 à 3.000 étrangers est tout de suite considérée par nous comme relativement importante. Eh bien! en Allemagne, c'est par nombreuses dizaines qu'il faut compter les stations qui reçoivent un nombre de baigneurs variant entre 1.500, 5.000 et 6.000 et parfois beaucoup plus.

Consultez la liste qui suit (1) et où j'ai donné simple-

(1) Les renseignements qui suivent proviennent du *Deutschlands Heilquellen und Bäder*, édités par le Kaiserliches Gesundheits-Amt à Berlin (Oswald Seehagen's, éditeur, 1900). Cet ouvrage très documenté fournit des renseignements généraux des plus intéressants sur les stations thermales ou minérales et sur les bains de mer d'Allemagne, mais rien sur les stations climatiques.

En ne tenant compte que des stations peu ou point connues des médecins français, on trouvera les résultats suivants, si l'on note seulement les villes qui reçoivent au moins 1.500 malades par année.

De **1.500 à 2.000**:

Aibling (Bavière), boues.
Alexisbad (Anhalt), ferrugineuse.
Charlottenburg (Silésie), acidules.
Freienwald (Brandebourg), boues ferrugineuses.
Griesbach (Forêt noire), ferrugineuse.

ment une quarantaine de noms, pris au hasard, dans l'ouvrage officiel, publié en 1900 par le gouvernement allemand, et vous verrez que le plus grand nombre de ces villes d'eaux, presque inconnues chez nous, reçoivent souvent

---

Liebenstein (Saxe), ferrugineuse.
Niederbronn (Alsace), saline.
Sooden a. Werra (Hesse-Nassau), salines.

De **2.000** à **3.000** :

Berg (Wurtemberg), salines.
Driburg (Westphalie), acidules-ferrugineuses.
Durrenberg (Saxe), salines.
Godesberg (Rhin), salines-ferrugineuses.
Jagsfeld (Wurtemberg), salines.
Königsborn-Unna (Westphalie), salines.
Kösen (Saxe), salines.
Neundorf (Hanovre), sulfurées.
Rothenfelde (Hanovre), salines.
Salzuflen (Lippe), saline.
Soden am Taunus (Hesse et Nassau), salines.
Sulza (Saxe-Weimar), salines,
Ueberling (Bade), ferrugineuses.

De **3.000** à **4 000** :

Cudowa (Silésie), ferrugineuse.
Flinsberg (Silésie), acidules-ferrugineuses.
Hamm (Westphalie), salines-thermales.
Linda Bad (Saxe), ferrugineuses.
Münster (Rhin), salines.
Sehandau (Saxe), ferrugineuses.
Warmbrunn (Silésie), salines-thermales.

De **4.000** à **6.000** :

Badenweiler (Forêt noire), thermales.
Berchtesgaden (Bavière), salines.
Eickel Wanne (Westphalie), salines.
Elmen (Saxe), salines.
Honnef (Rhin), chlorurées-carbonatées.
Landeck (Silésie), sulfurées.
Langenschwalbach (Hesse-Nassau), ferrugineuses.
Suderode a. Harz (Saxe), salines.
Tölz (Bavière), salines.

De **6.000** à **12.000** :

Badharzburg (Brunswick), salines.
Oeynhausen (Westphalie), salines.

plus de 5 à 6.000 baigneurs et que presque toutes les autres n'en reçoivent pas moins de 2 à 3.000.

Comment justifier cette différence étonnante entre la situation des villes d'eaux inférieures de notre pays et celle des petites stations allemandes ? C'est que dans toute station d'Allemagne, même minuscule, il existe des hôtels de premier ordre et que le baigneur est assuré d'y trouver une installation balnéaire convenable. Chez nous, au contraire, si la ville d'eaux n'est pas d'une réelle importance, il n'y a que des hôtels misérables et des établissements insuffisants. Il faut convenir que cette constatation est déplorable, car elle amène pour le corps médical une diminution vraiment regrettable des ressources.

Reinchenhall (Bavière), salines.
Reinez (Silésie), boues ferrugineuses.
Salzbrunn (Silésie), carbonatées.
Wilbad (Bade), thermales.
Wildungen (Waldeck), carbonatées.

L'ensemble des 290 stations décrites, dans le volume cité plus haut, a reçu en 1900 un total d'environ 900.000 malades ou baigneurs, mais il faut compter que depuis cette époque il s'est produit en Allemagne un mouvement si rapide d'accroissement que l'on peut calculer pour 1909 une augmentation de 50 p. 100 en moyenne sur l'ensemble des stations, ce qui permet d'estimer à 1.250.000 le nombre des clients qui ont passé en 1909 soit dans les villes d'eaux, soit dans les bains de mer de l'Allemagne, et si l'on admet seulement un nombre de 250.000 pour les personnes qui ont fait une cure alpestre, moyenne certainement très au-dessous de la réalité pour le public qui fréquente les hautes vallées de la Bavière et du Wurtemberg ou du duché de Bade, on arrive à un total de 1.500.000 personnes.

C'est certainement estimer à un chiffre très bas la somme dépensée par chaque personne, car la vie est très chère dans les stations allemandes, en l'évaluant à 10 francs par jour, soit 200 francs pour 20 jours en moyenne. Cela représente pourtant encore une recette de 300 millions par an. Sur ce total, la cure-taxe prend à elle seule 12 millions si on compte seulement une recette de 10 francs par tête, pour les 1.200.000 seuls malades ou baigneurs des stations thermales et balnéaires. C'est donc une somme de 12 millions qui va aux embellissements des villes, quand chez nous la recette est zéro sur ce chapitre. Cette simple réflexion suffit pour faire comprendre l'infériorité matérielle de nos pauvres stations.

Nous nous plaignons justement de la *crise médicale,* due à la pléthore des médecins. Ne croyez-vous pas que la situation changerait rapidement si, du jour au lendemain, il pouvait se créer chez nous une foule de petits établissements qui pourraient représenter un mouvement de 1.200.000 ou 1.500.000 baigneurs? Je présente ces observations à la méditation de mes confrères, je les invite à étudier les chiffres de la note qui accompagne ce chapitre.

Je crois que notre impuissance en la circonstance tient à l'infériorité notoire de notre industrie hôtelière. Il a fallu les progrès de l'automobile et du grand tourisme pour secouer l'apathie de nos hôteliers. Il y a à peine dix ans qu'on peut trouver dans nos grandes villes, Lyon et Marseille par exemple, des hôtels convenables. Seules, nos très grandes stations peuvent offrir à l'étranger des hôtels aussi bien installés que ceux d'Allemagne et d'Autriche. Et, très souvent, il peut arriver que, dans les grandes stations climatiques de la Méditerranée, les meilleures maisons soient tenues par des Allemands ou par des Suisses.

En Allemagne, en Suisse, il est loin d'en être ainsi et l'industrie hôtelière y est arrivée à un extraordinaire degré de prospérité. De puissantes sociétés se sont fondées, excellent placement pour les capitaux, qui sont à même de bâtir un très bon hôtel partout où il existe une attraction un peu sérieuse. Voilà ce qui explique le développement considérable de toutes les petites stations thermales.

Dans tout ce qui précède, je n'ai pas parlé des bains de mer non plus que des stations climatiques, mais il ne faut point oublier que toutes les rives allemandes de la mer du Nord et de la Baltique possèdent des stations maritimes de premier ordre et telles qu'il n'en existe que trois chez nous,

celles de Berck, de Biarritz et d'Arcachon. Ces bains de mer sont tous pourvus d'établissements médicaux très importants. Il en est de même dans tous les sites bien situés des Alpes de Bavière, d'Autriche, de Suisse et de Bade. C'est par centaines qu'il faut compter les stations climatiques où l'on peut trouver des cures bien organisées. On voit donc que si nous devions ajouter aux 300 millions perdus par nous sur le terrain hydrologique, tout ce que nous perdons dans l'inutilisation médicale de nos plages et de nos montagnes, c'est à peu près un milliard qu'il faut compter. Je ne voudrais pas donner à mon travail un caractère trop commercial, mais cependant il me paraît nécessaire d'appeler sur ces points très sérieux l'attention de mes confrères et de leur demander s'ils ne croient pas possible de faire vivre confortablement 1.200 ou 1.500 d'entre nous, par la simple utilisation d'un domaine qui rapporte des sommes énormes dans les pays étrangers qui ont su montrer plus d'industrie que nous-mêmes?

TROISIÈME PARTIE

Stations du groupe de Bohême et du Tyrol.

I. — CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES.

Les stations minérales du groupe de la Bohême, quoique appartenant à l'Autriche, en pays Tchèque, doivent être considérées comme de véritables stations allemandes, c'est la même conception hydrologique, ce sont exactement les mêmes mœurs, les mêmes habitudes. Tout le pays où s'élève la petite chaîne de l'Erz-Gebirge est extrêmement riche en eaux minérales et, à côté des grandes stations comme Franzesbad, Marienbad, et surtout Carlsbad, il en

est beaucoup d'autres de petite importance dont le type sera par exemple : Tœplitz. Toute cette région montagneuse peut être considérée comme un véritable district minier. A côté des villes d'eaux se trouvent des exploitations charbonnières ou métalliques très prospères, et plus d'une fois, à Carlsbad, par exemple, tout dernièrement, les intérêts des stations se sont trouvés en antagonisme avec ceux des industries minières. C'est ainsi que les galeries creusées dans la montagne, par les mines de charbon qui sont proches de Carlsbad, ont failli changer le régime des sources, et il y a eu une période d'émotion très rationnelle ; il n'a fallu rien moins que l'intervention énergique de l'État pour sauver cette magnifique station, ou tout au moins enlever toute inquiétude sur son avenir.

Parfois, les intérêts miniers peuvent marcher parallèlement avec ceux de la ville thermale; je puis annoncer qu'avant longtemps une nouvelle station, peut-être très importante, va se créer dans l'extrême-nord de la Bohême. Les personnes au courant de l'histoire du radium se rappelleront que M. et Mme Curie ont retiré ce métal des résidus du traitement de la pechblende de Joachimsthal. Dans la vallée de ce nom, tout près de la frontière de la Saxe, existait une mine d'argent très riche dont la gangue fournissait beaucoup de pechblende, ou oxyde d'uranium ; cette circonstance fit installer à proximité une usine impériale de verre de Bohême, dans la fabrication duquel était utilisé l'uranium. Dans la mine circulent des eaux qui naturellement sont très fortement radio-actives, puisqu'elles sortent de terrains richement radifères. Jusqu'ici personne ne s'était occupé de ces eaux, mais l'importance considérable qui s'attache aujourd'hui à toutes les eaux fortement douées

des propriétés radio-actives a appelé l'attention des hydrologues sur les sources de San Joachimsthal, de sorte qu'il est probable que dès l'année prochaine une nouvelle station s'ouvrira dans cette vallée située à une heure de chemin de fer de Carlsbad, comme la mine se trouve à peu près épuisée, cette exploitation hydrologique vient à point.

Les eaux minérales de Franzesbad, Marienbad et Carlsbad sont toutes du type bicarbonatées-sulfatées-chlorurées, toutes contiennent une quantité plus ou moins considérable d'acide carbonique libre. Le tableau ci-joint donne la composition des principales sources de chacune de ces stations.

	CARLSBAD Spindal 78°	FRANZESBAD	MARIENBAD
Bicarbonate de soude	1,3074	0,6755	1,1476
— de chaux	0,2859	0,2344	0,6035
— de magnésie	0,1190	0,0875	0,4635
— de strontiane	0,0008	0,0004	0,0017
— de fer	0,0027	0,0307	0,0451
— de manganèse	0,0006	0,0056	0,0050
— de lithium	traces	0,0048	0,0062
Chlorure de sodium	0,9894	1,2019	1,4669
— de calcium	0,0034	»	»
Sulfate de sodium	2,2770	3,1907	4,7094
— de potassium	8,1570	»	0,0649
Phosphate d'alumine	0,0004	0,0016	0,0070
— de chaux	0 0002	0,0069	0,0023
Bromure de sodium	traces	»	»
Iodure de sodium	traces	»	»
Silice	0,0699	0,0646	0,0883
Acide borique, rubidium, cesium	traces	»	»
Total	5,2127	5,4976	8,6114
Acide carbonique libre	370cc	1.540cc	983cc

Dans ce tableau j'indique les chiffres fournis par Durand-Fardel et obtenus par les vieilles méthodes d'analyse, car les analyses modernes de ces eaux que j'ai pu consulter n'ont pas été obtenues par les mêmes procédés, de sorte qu'elles ne sont pas comparables.

On remarquera que Marienbad est plus fortement chargée de sulfate de soude que les deux autres stations. Les eaux du Sprudel de Carlsbad sont mieux équilibrées au point de vue de la minéralisation totale et possèdent des propriétés très intéressantes sur le tube digestif. Marienbad jouit de propriétés plus altérantes, ce qui a fourni une indication spéciale dans le traitement de l'obésité.

La médication balnéaire de ces trois stations présente une caractéristique fort intéressante, c'est l'utilisation des bains de boues d'une façon très générale. A Franzesbad et à Marienbad, on emploie les boues des marécages qui entourent immédiatement les stations et dans lesquelles viennent divaguer les trop-pleins des sources salines. A Carlsbad, il n'existe pas de boues, mais la direction de la station a acquis la propriété de plusieurs tourbières de Franzesbad, et les boues de cette ville sont transportées régulièrement par chemin de fer. Chacun des établissements de ces villes d'eaux possède une usine de réelle importance, pour la manipulation des boues. Ces usines sont toutes du même type que celle de Kissingen, décrite plus haut, mais je dois reconnaître que nulle part la préparation de la boue, n'est aussi convenablement faite que dans la station bavaroise, ce qui est au moins singulier, puisque Franzesbad voit le traitement boueux placé en tête des procédés thérapeutiques de la station.

Je ne veux pas attacher trop d'importance à la description des stations de Bohême et je me contenterai de dire quelques mots sur Franzesbad et Marienbad, préférant donner plus de place aux réflexions que suggère une visite à la grande ville d'eaux, Carlsbad, la reine des eaux minérales de l'Est. Les autres villes thermales, en effet, sont des

diminutifs de Carlsbad, aussi bien au point de vue de l'importance qu'au point de vue du traitement; les mêmes malades y sont soignés par les mêmes procédés, sauf quelques indications particulières qui méritent seules d'être mises en relief. (*A suivre*).

SOCIÉTÉ DE THÉRAPEUTIQUE

SÉANCE DU 9 MARS 1910

Présidence de M. GILBERT.

Présentation.

I. — *Activité comparée de l'extrait gastrique et de la pepsine.* (*Etude de la protéolyse gastrique.*)

Note de M. E. CHOAY,

(présentée par M. PATEIN).

Les auteurs qui se sont occupés de cette question n'ont pas établi de distinction entre les pouvoirs dissolvant et peptonisant des ferments. Ceci tient à l'insuffisance des méthodes analytiques employées : une méthode rationnelle doit permettre de doser les matières protéiques solubilisées et d'apprécier l'état d'avancement de la dégradation moléculaire.

Le procédé suivant répond à ces exigences :

On porte à l'étuve à 50°, pendant une heure et demie, les fioles contenant les quantités voulues de :

Fibrine en poudre,
Solution HCl à 2,5 p. 1.000,

puis on ajoute le ferment et l'on agite fréquemment. Au bout de

six heures de digestion, on additionne les liquides de 1 gramme de carbonate de chaux, on porte à l'ébullition qu'on maintient pendant uue minute. Après refroidissement, on rétablit le poids primitif par addition d'eau et l'on filtre. Les liqueurs filtrées ainsi obtenues sont peu colorées et servent aux essais suivants: 1° on en prélève 10 cc. pour effectuer le dosage des principes solubles ; 2° on prend la déviation polarimétrique, au tube de 20, et avec la détermination précédente on calcule α_D ; 3° on prélève 10 cc. qu'on neutralise s'il y a lieu et qu'on additionne de 5 cc. de formol également neutralisé, puis on mesure l'acidité au moyen d'une solution titrée de soude à 4 grammes par litre : soit P le poids, en milligrammes, d'extrait laissé par 10 cc ; N le nombre de centimètres cubes de solution de soude employée; la grandeur moléculaire cherchée sera égale à $10 \times \frac{P}{N}$.

Nous avons choisi comme substance fermentescible une poudre de fibrine obtenue en desséchant, dans le vide et à froid, de la fibrine de porc, essorée. Sur cette matière protéique nous avons fait agir, comparativement, un extrait gastrique total, provenant de muqueuses de porcs desséchées dans les mêmes conditions, et une pepsine extractive du commerce.

Dans une première série d'expériences, nous étudions l'influence apportée sur la marche des digestions artificielles par les variations du rapport $\frac{\text{Fibrine}}{\text{Ferment}}$, toutes choses étant égales d'ailleurs, le rapport $\frac{\text{Fibrine}}{\text{Solution HCl à 2,5 p. 1000}}$ restant constant et égal à $\frac{2,5}{69}$.

Les chiffres trouvés pour des rapports $\frac{\text{Fibrine}}{\text{Ferment}}$ variant de 6,25 à 1.000 nous ont permis de calculer les résultats ci-dessous :

RAPPORTS $\frac{F}{G \text{ ou } P}$	SUBSTANCE SOLUBILISÉE PAR 1gr		SUBSTANCE SOLUBILISÉE SUR 100 DE F		α_D		GRANBEURS MOLÉCULAIRES	
	de G	do P	par G	par P	Digestions G	Digestions P	Digostions G	Digestions P
$\frac{6,25}{1}$	4gr73	4gr83	75,81	77,3	— 72°,80	— 72°,93	1.089	1.150
$\frac{12,50}{1}$	10,06	9,82	78,5	78,62	— 72°,50	— 75°,54	1.177	1.260
$\frac{25}{1}$ (Codex)	19,95	20,04	79,8	80,16	— 74°,68	— 75°,09	1.240	1 260
$\frac{50}{1}$	41,16	39,36	82,32	78,72	— 75°,07	— 77°,48	1 207	1.247
$\frac{100}{1}$	75,57	73,42	75,57	73,42	— 78°,86	— 78°,49	1.225	1.209
$\frac{500}{1}$	317,40	286,20	63,48	57,24	— 81°,28	— 83°,85	1.263	1.265
$\frac{1.000}{1}$	488,16	435,36	48,81	43,53	— 88°,49	— 87°,28	1.273	1.246

Nota : F = Fibrine; G = Extrait gastrique; P = Pepsine.

Ces résultats peuvent s'interpréter ainsi :

A. *Pouvoir dissolvant.* — Jusqu'au terme 50, les quantités de substances dissoutes augmentent proportionnellement à celles de la fibrine mise en œuvre; au delà, l'augmentation ne suit plus la même proportion.

1 gramme de ferment peut dissoudre, selon qu'il agit sur des masses plus ou moins considérables de fibrine, des poids de substances variant de 4 grammes à 500 grammes.

Jusqu'au terme 50 également, les rapports entre les poids de substance dissoute et de matière fermentescible sont les mêmes et environ de $\frac{80}{100}$; au delà, ils diminuent.

B. *Pouvoir peptonisant*, caractérisé par l'abaissement du pouvoir rotatoire et de la grandeur moléculaire: 1° α_D baisse de — 88°,49 à — 72°,80 pour les digestions faites avec l'extrait gastrique; de — 87°,28 à — 72°,93 pour les digestions faites avec la pepsine, alors que les proportions de substances dissoutes varient de 488, 16 à 4,73 dans le premier cas; de 435, 36 à 4,83 dans le second.

2° Les grandeurs moléculaires ne présentent guère de différences sensibles qu'entre les termes extrêmes de la série gastrique ou de la série pepsique : soit 184 points dans le premier cas et 66 points seulement dans le second.

C. *Activités comparées de l'extrait gastrique et de la pepsine.* — Jusqu'au terme 50, le travail protéolytique est le même dans les deux cas ; mais, au delà, l'extrait gastrique accuse une supériorité réelle sur la pepsine : alors que cette dernière est manifestement inhibée par les produits de la digestion, l'extrait gastrique se montre plus résistant et, de fait, il solubilise davantage. C'est donc, à la fois, un excitant opothérapique et un agent très actif de la protéolyse gastrique. Cette supériorité de l'extrait gastrique total sur la pepsine avait d'ailleurs été déjà signalée par MM. Gilbert et Chassevant.

En résumé, de l'énorme disproportion constatée entre les pou-

voirs solubilisant et peptonisant, nous croyons qu'il est permis de conclure que l'action prédominante des ferments gastriques est celle qui a pour but de solubiliser, par hydrolyse, la matière protéique. Le rôle peptonisant de ces mêmes ferments n'apparaît que comme secondaire.

II. — *Présentation d'ouvrage.*

M. Bardet. — J'ai l'honneur de présenter à la Société un volume qui vient de paraître, intitulé : *Aux Stations minérales d'Allemagne et de Bohême, impressions d'un voyage d'études.* Comme l'indique le titre, il s'agit surtout d'un livre de critique, d'impressions et non pas d'une description des stations visitées.

Mon but a été surtout de chercher à mettre en relief les causes du développement remarquable des stations allemandes, dans le cours des trente dernières années, tandis que nos villes d'eaux ne progressaient que très modestement.

On constate que les eaux allemandes, de la plus grande station à la plus petite, ont gagné 400 à 500 p. 100 en moins de trente ans, que le même succès marque le développement des stations de bains de mer, toujours organisées sur un plan thérapeutique, et celui des stations climatiques. Le résultat est net : d'après la statistique, tous les établissements de cure (sans parler de la vie matérielle des malades) ont réalisé en 1907 une recette de tout près d'un demi-milliard.

C'est pour nos voisins une création de richesse inattendue qui a la plus heureuse influence sur les intérêts matériels du corps médical. Tous ces progrès coïncident avec une évolution dans le concept hydrologique chez le médecin allemand et avec le développement de la thérapeutique physique, personne ne saurait le nier. De plus, l'enseignement de l'hydrologie a pris chez nos voisins un développement considérable; le gouvernement vient même d'organiser à grands frais, à Francfort, un grand Institut central qui avant peu exercera sur le développement des stations une influence considérable.

En France, rien n'a été fait pour aider nos stations dans la lutte contre cette redoutable concurrence. L'enseignement de l'hydrologie n'existe pas à Paris. Seule en France, la faculté de Toulouse possède un chargé de cours qui chaque année fait à quelques élèves des leçons sur ce sujet. On ne peut considérer comme une direction suffisante les rares conférences et les allusions qui sont faites parfois dans les cours de thérapeutique ou de chimie.

Aussi, le médecin français et le médecin étranger qui sortent de nos universités ignorent-ils la valeur de nos stations. C'est là une situation intolérable. Je serai heureux si je réussis à faire réfléchir à ces graves questions les lecteurs qui voudront bien me suivre.

III. — *Présentation de maillots pour l'enveloppement humide.*

M. Georges Rosenthal. — L'enveloppement humide est une des bases fondamentales du traitement des inflammations des voies respiratoires si communes chez l'enfant. Il n'est pas nécessaire de rappeler avec quelle fréquence s'observent les bronchites et les bronchopneumonies infantiles, et quelle action à la fois prophylactique et curatrice exerce la thérapeutique par le bain chaud et par l'enveloppement humide : ce sont là faits classiques.

Mais il est difficile de réaliser l'enveloppement humide par les procédés utilisés jusqu'à présent. Certes le nourrisson se laisse rouler entièrement dans une grande serviette trempée dans l'eau chaude. Mais après la deuxième année, l'enfant accepte difficilement d'avoir les bras accolés au corps ; il geint, crie, se débat et ne supporte pas cet emmaillotement. On en est réduit alors à passer la serviette humide sous les bras, ce qui laisse en dehors de l'enveloppement la région supérieure du thorax en avant et en arrière, entrave donc l'enveloppement méthodique, et transforme une méthode curatrice en une manœuvre imprudente. Quant à l'enveloppement complet avec un drap, il va par ses plis gêner l'enfant et empêcher son repos.

Chez l'adulte, la difficulté technique rend le maillot inapplicable. Médication incomplète, dangereuse ou difficultueuse, tel est l'enveloppement humide actuel.

C'est pour ces raisons que nous vous présentons un dispositif qui réalise avec la plus grande aisance la pratique de l'enve-

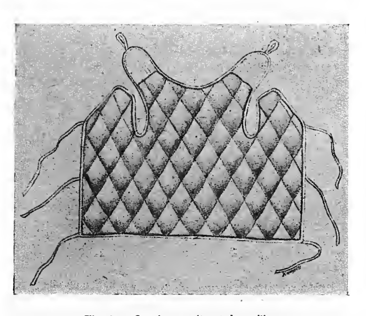


Fig. 1. — Intérieur capitonné du maillot.

loppement humide chez l'enfant et chez l'adulte (1), car il nous semble utile de garder chez l'adulte cette thérapeutique si efficace chez l'enfant.

Les *gilets-maillots* que nous vous soumettons sont formés

(1) Nos modèles ont été exécutés avec leur grande habileté par MM. Mayet-Guillot, experts de l'Assistance Publique.

d'une étoffe légère en double épaisseur; entre ces deux étoffes, du coton hydrophile est retenu dans des mailles étroites créées par des



Fig. 2. — Le maillot en place.

piqûres transversales serrées. Le *gilet-maillot* a la forme d'un gilet de flanelle; mais l'orifice correspondant au passage difficile des bras est ouvert pour que son application soit facile. Il n'y a

ni boutonnière, ni agrafe qui puisse ralentir la manœuvre, mais simplement trois rubans aux bords antérieurs, qui se lieront deux à deux, et deux anses de ruban aux pattes d'épaule qui vont s'attacher à deux rubans cousus sur la partie qui se rapplique sur la poitrine.

Le premier dessin ci-joint montre le gilet-maillot ouvert tel qu'on le dispose après l'avoir plongé dans l'eau chaude, simple, salée, sinapisée, etc., sur la couverture de flanelle pour y coucher l'enfant. On pourra d'ailleurs à volonté le placer face ventrale ou face dorsale sur le gilet-maillot.

Il suffit alors de rabattre les pattes d'épaule et de ramener en avant les parties latérales pour réaliser en quelques secondes un enveloppement rapide, complet, efficace et sans danger.

On obtient alors l'application telle qu'elle est représentée dans le deuxième dessin.

Pour donner satisfaction à plusieurs de nos collègues, nous avons fait établir par nos habiles collaborateurs MM. Mayet-Guillot un modèle recouvert de taffetas gommé et un modèle sans mackintosh, qui pourront être utilisés selon leurs indications cliniques particulières ; le modèle sans mackintosh conviendra aux enveloppements humides faits avec une solution médicamenteuse irritante comme l'eau sinapisée ou balsamique, eau goménolée, etc.; le modèle avec mackintosh s'appliquera de préférence pour obtenir avec l'eau chaude simple une action de chaleur humide continue et prolongée.

Avant de soumettre les gilets-maillots à notre Société, nous les avons utilisés à l'hôpital Saint-Antoine, et ils nous ont donné par la facilité de leur application une satisfaction absolue.

Communications.

I. — *Note sur l'Ageratum conyzoïdes,*

par J. Chevalier.

Nous avons reçu récemment de la Guyane française un échantillon d'une plante désignée sous le nom d'herbe à femme, qui est fort utilisée dans le pays pour combattre les métrorra-

gies : cette plante est l'*Ageratum conyzoïdes*, L., composées Eupatoriées. C'est une plante herbacée, dressée, à tige velue, annuelle, haute de 30 à 50 centimètres, à feuilles peu nombreuses, pétiolées, ovales, membraneuses, crénelées, opposées, obscurément serretées. Les fleurs, en capitules, sont disposées en corymbes terminaux, homogames, à fleurs régulières; l'involucre est campanulé à écailles scarieuses linéaires velues; le réceptacle est convexe, aréolé, la corolle tubuleuse clariforme ; les étamines syngenèses à anthères appendiculées au sommet. Le fruit est constitué par une achaine brun noirâtre, scabre, mince.

Ce végétal est signalé par Dragendorff comme originaire de l'Amérique du Sud et mentionné par De Lanessan et par Hecke comme utilisé par les indigènes de la Guyane et de La Réunion.

Nous avons pu obtenir, par la méthode suivante, un alcaloïde donnant un bromhydrate cristallisé en aiguilles blanc jaunâtre :

La plante entière concassée (tamis n° 10 laiton) est épuisée par de l'eau acidulée d'acide acétique jusqu'à acidité fraîche au tournesol. Après une macération de cinq heures, on filtre et on passe le résidu à la presse. Les liquides réunis sont concentrés dans le vide à 40° jusqu'à consistance de sirop.

On reprend par l'alcool à 95°, on filtre et on évapore dans le vide. Le résidu est repris par un peu d'eau, puis précipité au carbonate de potasse et épuisé par le chloroforme. Le chloroforme est repris par HCl faible. Cette solution à peine acide est précipitée par le carbonate de sodium, épuisée de nouveau au chloroforme qui à son tour est épuisé par de l'eau acidulée d'HBr. La solution neutre, évaporée dans le vide, cristallise.

N'ayant pu obtenir qu'une faible quantité d'alcaloïde, nous avons cherché si l'*Ageratum mexicanum* que l'on cultive comme plante d'ornement contenait également cet alcaloïde.

Nous avons pu y déceler sa présence, mais en quantité beaucoup moins considérable que dans l'*Ageratum conyzoïdes*.

Cet alcaloïde donnait les mêmes réactions physiologiques que le précédent. Il mérite d'attirer notre attention en raison de l'élé-

vation notable de pression qu'il détermine à la suite de son introduction par voie veineuse.

Il est fort peu toxique et ne possède pas d'action marquée sur le cœur. La vaso-constriction qu'il détermine paraît être semblable à celle provoquée par l'ergot de seigle et être due à une action excitante périphérique sur les tuniques musculaires artérielles.

Cette plante mérite donc d'être étudiée et j'espère pouvoir sous peu vous donner cette étude complète lorsque j'aurai reçu un nouvel envoi de matière première.

(*A suivre.*)

PHYSIOTHÉRAPIE

Radioactivité persistante de l'organisme, résultant de l'injection intraveineuse d'un sel de radium insoluble et applications thérapeutiques du procédé.

Sous ce titre, M. le professeur Bouchard a présenté à l'Académie des sciences, séance du 7 mars, une note de MM. Dominici, Petit et Jaboin. La question est d'importance, car il s'agit des premiers essais d'application du radium par voie interne.

Etant donné les effets extraordinairement remarquables qui ont été obtenus par les applications externes du radium dans les affections néoplasiques, il est permis de supposer que son administration à l'intérieur, et surtout sa fixation dans l'organisme, doivent déterminer des phénomènes intéressants. Malheureusement, la valeur considérable de la matière est presque prohibitive et les essais sont tellement coûteux que peu d'expérimentateurs sont à même de tenter des traitements et des expériences de laboratoire.

C'est ce qui rend particulièrement intéressant le récit de l'observation prise par MM. Dominici et Jaboin, du laboratoire du radium, avec la collaboration de M. Petit, d'Alfort, qui a suivi tous les essais à l'École vétérinaire. Nous reproduisons *in extenso* la note des comptes rendus.

Il résulte d'une note du 18 mai 1908 (1) que le sulfate de radium, introduit dans l'organisme des animaux ou de l'homme, se fixe dans les tissus et y séjourne très longtemps, jusqu'à un an et demi et plus, d'après les constatations récentes (2) qui sont venues élargir les premières conclusions.

MM. Jaboin et Beaudoin ont d'autre part étudié le mode d'élimination du bromure de radium soluble et administré par la voie digestive (3) qui met 4 ou 5 jours à disparaître.

Pour conférer à l'organisme une radioactivité durable, il convient de recourir de préférence, comme l'ont fait expérimentalement chez le lapin Dominici et Faure-Beaulieu, à un sel de radium insoluble et d'utiliser la voie intraveineuse.

Nous nous sommes livrés à des expériences sur le cheval. Le 12 juillet 1909, dans le service de l'un de nous, à l'Ecole d'Alfort, nous avons injecté dans la veine jugulaire droite d'un cheval âgé en bon état *un milligramme* (mille microgrammes) *de sulfate de radium insoluble préparé* par Jaboin, en application du procédé de Dominici et Faure-Beaulieu, et dilué dans environ 250 cc. de sérum physiologique.

Cette injection dans le sang d'une dose relativement forte

---

(1) Dominici et Faure-Beaulieu. *C. R. Académie des sciences*, 18 mai 1908.

(2) Dominici et Faure-Beaulieu. Société de Biologie. Séance du 8 janvier 1910.

(3) Jaboin et Beaudoin. Société de Pharmacie de Paris. Séance du 29 juillet 1908. *Journ. de Pharm. et de Chim.*, 1er janvier 1909.

de radium a été supportée sans inconvénient par le cheval qui n'a manifesté aucun malaise pendant et après l'expérience, ce qui est conforme à ce que l'on savait de l'*innocuité des injections intraveineuses* des sels de radium insolubles, même à des doses relativement importantes. Bien plus, le radium semble avoir exercé une influence favorable sur la nutrition et l'état général de ce cheval dont le poids s'est élevé du poids primitif de 380 kilogrammes à 410 kilogrammes.

Les analyses successives de l'urine recueillie avec un urinal spécial, ne nous ont montré que des variations insignifiantes de la teneur en urée qui, de 18,07 au préalable s'est élevée à 20,4 le 13 juillet pour se maintenir à un chiffre voisin les jours suivants.

Mais le problème le plus intéressant était celui concernant *la radioactivité des excreta*, qui a été mesurée au moyen du quartz piézo-électrique de Curie.

Urine. — L'émanation contenue dans l'urine, mesurée un jour après les prises, a donné respectivement les résultats suivants.

Dates des prises :	13,	15,	31 juil.	26 août,	2 sept.	3 oct.	1er déc.
Mill'gr. minutes :	2,8	2,1	1,8	1,6	0,9	0,5	0

Ces chiffres démontrent bien la présence d'émanation du radium dans l'organisme, mais il fallait connaître la quantité de radium qui a pu s'éliminer.

Le premier litre de l'urine du 15 juillet a été scellé puis ouvert le 25 janvier 1910; l'émanation produite était si considérable qu'il a été impossible de la mesurer. Le 29 janvier nous avons recueilli l'émanation produite en un quart d'heure par le litre d'urine, elle correspondait à un poids de 15 micr. 15 de radium éliminé. L'émanation contenue dans l'urine du 2 septembre, scellée le 11 novembre a été mesurée le 26 janvier ; nous avons trouvé environ 0 micr. 033 par litre, soit 1/3 de microgramme, par jour de radium éliminé. Le 1er décembre, de l'urine avait été encore recueillie, la recherche du radium a été négative même après 15 jours de présence dans un vase clos.

Sang. — Le lendemain de l'injection, le 13 juillet, il a été prélevé 1 litre et demi de sang. Le sérum a été enfermé en vase clos; au bout de 7 jours, le 20 juillet, il a été reconnu actif.

Voici quelques mesures d'émanation du sang prélevé en des dates diverses. Dates des prises de sang. Temps écoulé de la prise à milligrammes minutes :

	la mesure	par litre.
30 juillet	3 jours	0,05
2 septembre	4 jours	0,10
1er octobre	2 jours	0,06

Des difficultés de transport et de manipulation ont pu faire disparaître une partie de l'émanation, de sorte que ces chiffres ne peuvent être donnés que comme démonstration de la radioactivité du sang. Mais il importait surtout de voir si le sang conservait encore sa radioactivité plusieurs mois après et, le cas échéant, d'y déceler la présence du radium.

Le 29 novembre, un demi-litre de sang a été prélevé; la mesure de l'émanation a donné, 24 heures après la saignée, au quartz de Curie, 50 grammes en 15 secondes, soit 0 milligramme minute 332 par litre, correspondant à 0 micr. 25 par litre. Ce même sang, après avoir été enfermé en vase clos, a été mesuré le 27 décembre : il a donné 50 grammes en 16 secondes, chiffre du même ordre de grandeur que le précédent. Le 14 janvier 1910, une nouvelle prise d'un litre de sang n'a pas fait constater de radioactivité au premier examen mais, 7 jours après, la mesure de l'émanation a donné 50 grammes en 22 secondes, correspondant à 0 microg. 17 de radium.

Il résulte de ces expériences que l'injection de sel de radium insoluble a été suivie d'une décharge relativement abondante mais passagère de ce sel après laquelle l'élimination est devenue remarquablement faible en suivant une progression décroissante, laissant une partie du sel fixée dans l'organisme. La radioactivité de cet organisme n'est pas encore disparue plus de six mois après l'injection. C'est la démonstration formelle de la radioactivité permanente du sang, partant de l'organisme tout entier, consécutive à l'injection intraveineuse de sulfate de radium insoluble.

Conclusion. — Une certaine quantité de sulfate de

radium reste donc en circulation dans l'organisme de l'animal ayant servi de sujet d'expérience.

Ce sel de radium en circulation dégage de l'émanation qui diffuse dans le milieu sanguin et se laisse transporter dans toute l'économie. A cette source il convient d'ajouter l'émanation qui naît des particules fixées dans les différents tissus, poumons, foie, etc., qui en sont autant de foyers producteurs.

Il est logique de supposer que cette diffusion prolongée d'émanation est capable d'agir sur la constitution intime des tissus et d'en changer la physiologie. Ces transformations semblent peu accusées chez l'animal normal, mais elles sont susceptibles de modifier les tissus et liquides organiques notamment le sérum, au point de conférer aux premiers une résistance et aux seconds des propriétés thérapeutiques spéciales.

REVUE DES TRAVAUX FRANÇAIS ET ÉTRANGERS

Thérapeutique médicale.

Cysticerques et fougère mâle. — Sous ce titre M. le professeur DIANOUX publie, dans la *Gazette médicale de Nantes*, une curieuse et instructive observation que nous résumerons ainsi :

Un homme de trente-et-un ans, robuste, qui avait parcouru de nombreuses contrées, avait été soigné à Marseille pour albuminurie. Dans ce séjour hospitalier, il fut pris de crises épileptiformes nombreuses, consistant en céphalée, perte de connaissance avec soubresauts des bras et balancement de la tête. Il s'aperçut ensuite d'un abaissement progressif de la vision du côté gauche. Cet œil ne présente aucune apparence morbide sauf une légère paresse d'accommodation et un peu de divergence. Le malade peut à peine compter les doigts. L'ophtalmoscope, par contre, permet

de voir au grand complet tous les signes du cysticerque du corps vitré; vésicule située du côté temporal, implantée comme un champignon dans le méridien horizontal, gris perle à bord jaune orangé. En son centre, le cysticerque dont on pouvait constater les mouvements et distinguer les contours. Tout autour, la rétine bossuée, soulevée. Corps vitré transparent, sans corps flottant.

D'emblée, M. Dianoux prescrivit des capsules de 50 centigrammes de fougère mâle et 5 centigrammes de calomel qui, prises de dix en dix minutes (maximum 12), firent expulser un long ténia.

Quelques jours plus tard, crise épileptiforme.

Sur l'avis du Dr Rappin et du professeur de Renzi, M. Dianoux mit son malade à l'extrait de fougère mâle continu (3 capsules par jour à 60 centigrammes). L'auteur craignait fort la névrite optique signalée par certains auteurs, et même que, ainsi que dans certaines observations, le malade ne risquât une cécité complète suivie de mort. Il surveillait donc de très près son malade, constatant journellement l'état de l'œil sain.

Le malade supporta très bien son traitement, malgré quelques crises épileptiformes constatées surtout lors de l'interruption voulue ou occasionnelle de la thérapeutique. Au bout de 22 jours environ, la vésicule se montra très aplatie, affaissée, flétrie et le cysticerque était indistinct et immobile. Le traitement continua avec certaines interruptions dues surtout à des crises gastriques ou intestinales. Les accès épileptiformes diminuèrent de nombre et d'intensité de plus en plus et, au bout de soixante-et-onze jours de traitement, tout était rentré dans l'ordre. Lorsque le malade quitta l'hôpital, le diagnostic rétrospectif, à l'ophtalmoscope, était impossible. Il ne restait plus qu'un état cicatriciel de la rétine avec vascularisation au point où était jadis implantée la vésicule totalement disparue. Cessation absolue des attaques épileptiformes, état général excellent.

Le malade a pris un total de 102 grammes d'extrait de fougère mâle.

M. Dianoux se contente de donner les résultats remarquables

de ce traitement sans vouloir en tirer d'autres conséquences que l'innocuité dont il a été le témoin.

L'ammoniaque dans la tuberculose pulmonaire. — Tel est le titre d'un article publié par M. DARIN (de Chaville), dans la *Gazette des hôpitaux*. L'auteur exerce dans une contrée où la tuberculose pulmonaire fait d'énormes ravages. En 1908, sur un total de 80 décès, 21 étaient dus à cette maladie. Aujourd'hui cette situation tend à s'améliorer considérablement, depuis que M. DARIN emploie, suivant la pratique d'Arthuis, l'ammoniaque dans le traitement de cette affection.

L'ammoniaque est donnée aux malades en ampoules contenant :

Ammoniaque pure à 22°..............	0 gr. 50
Eau chloroformée..........................	2 » 50
Liqueur d'Hoffmann...................	V gt.
Eau distillée..............................	4 gr. 50

A prendre une chaque matin, pendant douze jours, 1 heure avant le premier déjeuner, dans un demi-verre d'eau bouillie fraîche. Suspendre le traitement pendant cinq jours, puis le reprendre de la même manière, indéfiniment, suivant l'avis du médecin. Ce médicament, tout désagréable qu'il soit, est accepté assez facilement par les malades et même par les enfants. Pour ceux-ci la quantité d'ammoniaque est réduite à 20, 30 centigrammes. Concurremment avec ce médicament, M. DARIN prescrit l'arrhénal, surtout comme stimulant de l'appétit. Aucune contre-indication. Aération continue, alimentation substantielle, mais assimilable et assimilée.

La médication ammoniacale est prompte et efficace, peu dispendieuse, n'interrompt pas le travail.

Résultats de l'auteur :

Tuberculose aiguë ou diffuse. — Aucun succès dans un cas de néphrite et deux cas de méningite tuberculeuse. Les cas de tuberculose à marche rapide et à foyers diffus ont également des échecs.

Tuberculose chronique. — *Période de germination (prétubercu-*

lose). — 8 malades de douze à vingt-cinq ans ont repris poids et appétit, ont retrouvé leurs forces. Les symptômes locaux se sont atténués lentement et ont fini par disparaître. Parmi les adultes, les uns n'ont jamais suspendu leurs occupations, les autres ont repris le travail en quelques semaines.

Premier et deuxième degré. — Aucun médicament n'a jamais donné à l'auteur d'aussi remarquables résultats. L'état général s'amende le premier, la fièvre diminue progressivement et la température tombe même au-dessous de la normale. Disparition rapide des sueurs nocturnes. La toux disparaît lentement. Peu à peu également, l'état local s'améliore et on assiste au retour progressif de la souplesse et de la perméabilité dans le tissu pulmonaire. 15 malades ont été observés, 10 au premier degré, 5 au second. Tous paraissent guéris ou en voie de guérison.

Troisième degré. — Résultat probablement mauvais.

Résumé : Dans les neuf premiers mois de 1909, 29 malades traités, 5 ou 6 insuccès dont 2 ou 3 tuberculoses aiguës ou diffuses et 3 tuberculoses chroniques au 3e degré.

Thérapeutique chirurgicale.

L'asepsie par l'iode. — M. V. PAUCHET (d'Amiens) donne dans *la Clinique* (31 décembre 1909) le résultat de sa pratique actuelle d'asepsie préopératoire de la peau par la teinture d'iode. La teinture d'iode est un excellent agent de désinfection pour la peau des mains du chirurgien, particulièrement précieux dans les circonstances qui ne permettent pas une désinfection longue et soignée par les moyens ordinaires (à la campagne, dans les cas d'extrême urgence, etc.). Au point de vue de l'aseptisation de la peau des opérés, voici comment l'auteur procède : Le malade est rasé à sec, puis baigné, c'est-à-dire plongé dans une baignoire par une infirmière et savonné. Le bain terminé, il est essuyé et revêtu d'une chemise propre, puis amené à la salle d'opération, plus ou moins rapidement suivant l'urgence du cas. Après anesthésie, une infirmière badigeonne à l'iode la région opératoire sur une très grande étendue. Lorsque cette couche a séché,

on en applique une seconde, et, dès que celle-ci, à son tour, est sèche, le chirurgien opère.

Les grands avantages de cet agent sont la rapidité extrême de l'aseptisation, l'absence absolue d'excoriations de la peau, la pénétration en profondeur de l'iode dans les plis de la peau, dans les glandes, les follicules pileux et l'épaisseur du derme. Les résultats au point de vue asepsie sont aussi bons qu'après les anciennes méthodes.

Les deux inconvénients de la teinture d'iode ainsi employée sont de donner lieu à un saignement un peu plus considérable du derme et d'empêcher les bistouris de couper. Ceux-ci doivent être repassés plus souvent, à moins que l'on ne prenne la facile précaution d'en essuyer le tranchant aussitôt après la section de la peau.

Traitement de l'ongle incarné par le chlorure de fer. — Voici un procédé de traitement de l'ongle incarné préconisé par le Dr Lehmann, qui donnerait d'excellents résultats dans l'armée allemande, d'après les *Archives de Médecine militaire.*

Pour expliquer la formation de l'ongle incarné, on admet aujourd'hui que ce sont les parties molles repoussées vers le bord unguéal qui deviennent le siège de la lésion ; l'ongle lui-même ne joue qu'un rôle passif.

Dans l'armée, cette affection est la cause de nombreuses indisponibilités. Les traitements généralement employés donnent des résultats parfois incomplets, et l'on est, en fin de compte, obligé d'opérer, ce qui exige l'hospitalisation avec des soins consécutifs plus ou moins longs, sans exclure toute chance de récidive.

Le Dr Lehmann recommande une méthode simple, toujours efficace entre ses mains, et rapide si elle est soigneusement exécutée: quatorze jours d'un traitement ambulatoire y suffiraient.

Mais il faut avant tout recommander au malade de porter des chaussures larges et de tailler convenablement l'ongle: les ongles latéraux de son rebord antérieur doivent dépasser légèrement la pulpe de l'orteil.

La méthode, préconisée par l'auteur, est celle du professeur Rehu : elle date de quinze ans. Voici en quoi elle consiste : on trempe un petit tampon d'ouate, monté sur un morceau de bois, dans une solution diluée de chlorure de fer, pour en imbiber aussi bien les parties molles enflammées que le bord incarné de l'ongle.

Il faut que le tampon pénètre aussi profondément que possible et que le chlorure agisse pendant un certain temps ; c'est là une recommandation d'autant plus importante que l'opération n'est nullement douloureuse. Point n'est besoin de laisser un tampon à demeure. On recommence de vingt-quatre en vingt-quatre heures. De la sorte, le chlorure de fer dessèche rapidement les bourgeons charnus et les raccornit ; en même temps, l'ongle devient tendre, la douleur disparaît.

Dans les cas légers, la guérison est rapide : les processus phlegmoneux eux-mêmes disparaissent sûrement. Un repos au lit de quelques jours ne s'impose que lorsqu'il existe des phénomènes inflammatoires accentués.

Diagnose et traitement de l'otite moyenne aiguë et des états morbides qui en sont la conséquence. — Après une étude critique du diagnostic, Matte (*Zeitschr. f. ärztl Fortbildung*, 1908, n°4) expose la thérapeutique relative à l'otite moyenne aiguë. S'il n'est pas encore survenu de perforation, et que tous les symptômes soient encore à leur début, on réussit, dans la majorité des cas, à enrayer le processus par le repos au lit, la chaleur, les évacuations alvines, et la diaphorèse. On place sur l'oreille malade une compresse de Priessnitz qu'on renouvelle matin et soir. Dans le conduit auditif, on instille des gouttes de la solution suivante :

Extrait d'opium.....................	0 gr. 05
Glycérine concentrée................	5 »
Acide phénique liquide..............	0 » 05

Cette mixture doit être chauffée à 37°, et agitée ; et le patient reçoit autant de gouttes que d'années d'âge, avec un maximum de X gouttes et on bouche avec un tampon de coton. Si, par ce

traitement, il ne survient aucune amélioration, on procède à la paracentèse.

Traitement des anthrax. — FARNSWORTH (*Med. Times*, mars 1908) établit que, depuis longtemps, il a retiré les meilleurs résultats avec le traitement abortif sans avoir recours ni à la ponction, ni à l'incision ni aux cataplasmes.

Quand les anthrax sont diagnostiqués de bonne heure, ou dans une période plus avancée, on applique un emplâtre d'opium gommeux; si cet emplâtre est incommode, on emploie un mélange de poudre d'opium avec l'onguent mercuriel faible. Il soulage la douleur, arrête l'inflammation et l'accroissement en grosseur. En deux ou trois jours, il se forme une quantité limitée de suppuration et le pus s'élimine.

L'emplâtre doit être placé de bonne heure, mais s'il se produit une extension considérable et de l'induration, il exercera aussi bien une action adoucissante qu'une action efficace. Le traitement ultérieur consistera à laver la cavité de l'abcès avec un courant d'un liquide antiseptique et la guérison commence aussitôt.

Le même traitement fait avorter les furoncles ; il prévient les douleurs lancinantes, la tension et la formation du pus, et ramène le tout dans l'ordre normal en peu de jours. Récemment l'auteur a eu l'occasion d'essayer l'opium dans les plaies infectées, causées par des morsures d'insectes. La plaie se soulève en pointe et le pus s'élimine, laissant un abcès qui ne tarde pas à guérir.

Dans ce cas, l'opium brut est avantageux et son action curative est accélérée par l'addition d'onguent mercuriel.

Maladies vénériennes.

La voie sous-préputiale pour l'administration du mercure. — M. MILIAN rappelle d'abord, dans l'article du *Progrès médical*, les essais d'administration du mercure aux syphilitiques par des voies autres que l'ingestion gastrique ou l'injection musculaire. C'est d'abord la voie trachéale préconisée par Carnot, non utili-

sable par le malade lui-même, les suppositoires d'huile grise d'Audry, la voie nasale de Cronquist. M. MILIAN propose d'utiliser la voie muqueuse glandaire ou sous-préputiale. Il s'agit là d'un mode d'administration du mercure simple, discret, efficace et pratique.

On pourrait employer ainsi l'onguent napolitain, mais le dosage en est peu aisé pour le malade et la préparation de petites capsules compliquerait le traitement, d'autant qu'une partie de l'onguent resterait adhérente à la capsule. L'auteur fait préparer par M. Duret des pastilles de la forme et de la dimension d'une lentille à une pièce de 20 centimes, dans lesquelles il entre de 4 à 8 centigrammes d'onguent napolitain, ce qui correspond à 1 à 4 centigrammes de mercure.

Ces pastilles sont de consistance ferme et peuvent se mettre en boîtes. Elles n'ont pas de tendance à s'agglutiner si elles sont conservées au frais. On peut les prescrire :

Onguent napolitain......................	0 gr. 04
Beurre de cacao..........................	Q. s.

Au moment de s'en servir, le patient découvre largement le repli balano-préputial, place sa pastille dans le sillon et recouvre le gland avec le prépuce. La pastille fond très vite et le médicament imbibe rapidement toute la muqueuse de la région. Il n'y a pas assez de liquide de formé pour salir le linge et l'absorption est très rapide.

Cette méthode est pratique, propre et rapide. Elle n'amène aucune irritation locale. C'est le traitement de choix des syphilides de la verge, des chancres de cet organe, des plaques muqueuses du gland, des adénopathies inguinales rebelles, etc. Elle pourrait remplacer avec avantage l'application de pommade de Metchnikoff comme préventif. Enfin au point de vue de la cure générale, elle a l'avantage de suivre le virus à la piste en passant par les mêmes points que lui. C'est un procédé d'injection naturelle des lymphatiques de la verge.

Les inconvénients sont nuls. Elle est seulement inapplicable, naturellement, chez la femme et chez les circoncis.

FORMULAIRE

Contre les cors aux pieds.

Badigeonner tous les soirs le cor avec la préparation suivante :

Acide salicylique	1	gr.
Extrait alcoolique de cannabis indica	0	» 50
Alcool à 90°	1	»
Ether à 62°	2	» 50
Collodion élastique	5	»

Au bout de huit jours, prendre un bain de pieds chaud et et gratter le cor qui tombe facilement.

Sirop laxatif pour les enfants.

(La Clinique infantile.)

On formulera :

Eau	75 gr.
Folioles de séné	5 »

Faire infuser et macérer pendant 24 heures.

Ajouter :

Sucre	72 gr.

On donnera, de cette préparation, une cuillerée à café aux nourrissons et une cuillerée à dessert aux enfants de trois ans.

On prescrira, si l'on désire obtenir un effet purgatif, une cuillerée à soupe.

Le Gérant : O. DOIN.

Imprimerie Levé, 17, rue Cassette, Paris





HOPITAL BEAUJON. — CLINIQUE THÉRAPEUTIQUE

Causes et traitement de la dyspnée chez les phtisiques,

par M. le professeur Albert Robin,
de l'Académie de médecine.

(*Suite et fin.*)

VII

V[e] groupe. — Dyspnées d'origine cardiaque.

Les trois causes de ces dyspnées sont: la péricardite, les myocardites et l'insuffisance tricuspidienne.

A. — Dyspnée d'origine péricardique. — Elle peut manquer, quand la péricardite se développe et évolue en silence, ce qui est assez commun. Elle peut se borner à une sensation plus ou moins accentuée d'oppression, ce qui est relativement fréquent. Enfin, quand l'épanchement est très abondant, la dyspnée est intense, s'accompagne de cyanose, de signes de compression médiastine et de phénomènes asystoliques. Il est habituel, dans ces derniers cas, de constater, en même temps, un épanchement pleurétique et de l'adénopathie trachéo-bronchique.

Comme *traitement*, user largement des palliatifs, soutenir l'action du cœur avec la dose anti-asystolique de *digitaline cristallisée* (L gouttes de la solution au millième); soutenir l'état général avec des injections hypodermiques d'*huile camphrée*, et si l'épanchement est abondant, ne pas hésiter à recourir à la *paracentèse du péricarde*. Dans un cas observé à la Pitié, j'ai obtenu une sédation de la dyspnée par l'application de 8 sangsues sur la région péricordiale.

B. — Dyspnée d'origine myocarditique. — Elle est rare dans la phtisie pulmonaire où le cœur ne subit guère que des dégénérescences amyotrophiques. Mais il m'a été donné d'en voir plusieurs cas où le diagnostic était affirmé par la tachycardie arythmique, la faiblesse des bruits du cœur avec rythme fœtal et par la cyanose.

Cette sorte de dyspnée sera traitée par la *digitaline* à dose toni-cardiaque (V gouttes à la solution d'un millième, cinq à six fois par 24 heures), et si celle-ci ne produit pas d'effet, par l'*extrait alcoolique de strophantus* (un milligramme trois fois par jour), ou par l'injection hypodermique de 0 gr. 05 de *sulfate de spartéine*; sans préjudice de la révulsion cardiaque et au besoin du *sac de glace* sur la région précordiale.

C. — Dyspnée de l'insuffisance tricuspidienne avec asystolie. — La dyspnée asystolique ne s'observe guère que dans les phtisies fibreuses dont l'insuffisance tricuspidienne est l'une des terminaisons. Cette dernière est due, comme l'a montré Jaccoud, à une augmentation de la pression dans le cœur droit, avec diminution de la résistance de son tissu. Elle s'accompagne de stases veineuses généralisées, de cyanose, de congestions hépatique et rénale et souvent d'œdèmes des membres inférieurs.

Si cette asystolie est ordinairement au-dessus des ressources de la thérapeutique, on peut, tout au moins, pallier la dyspnée, en mettant le malade au *régime lacté absolu*, et en associant la *digitale* à l'*ergotine* dans une potion dont on donnera une grande cuillerée toutes les trois heures (1), en interrompant pendant 24 heures pour administrer comme purgatif, 0 gr. 40 de *calomel* associé à dose égale de *scam-*

(1) Albert Robin. *Maladies de l'estomac*, v. édit 1904, p. 967.

monée, en 4 paquets que l'on prendra à une heure d'intervalle. Cette association médicamenteuse a la propriété d acuer l'intestin sans diminuer la quantité d'urine. Enfin, en cas de dyspnée asphyxique de cette origine, ne pas hésiter à pratiquer une *saignée* de 300 grammes dont l'effet eupnéique est presque immédiat, s'il n'est pas durable.

VIII

VI[e] Groupe. — Dyspnées d'origine nerveuse, musculaire et articulaire.

A. — Dyspnée nerveuse simple. — Elle ne se diagnostique que par exclusion, dépend de l'émotivité du malade, de son nervosisme héréditaire ou acquis, et succède à une fatigue ou à une émotion.

On la calme par le *bromure de potassium* [une cuillerée toutes les heures de la potion déjà formulée (1)], le *validol* (X gouttes sur un morceau de sucre), le repos absolu au lit.

B. — Dyspnée par névralgie ou névrite intercostale. — Elle est douloureuse, en ce sens que c'est la douleur exagérée par les mouvements respiratoires qui cause la dyspnée, avec cette particularité qui la distingue des variétés suivantes, que la douleur existe aussi en dehors des mouvements respiratoires, qu'elle a un caractère lancinant, et qu'elle siège surtout dans les 4[e] 5[e] et 6[e] espaces intercostaux, avec ses points classiques.

Comme *traitement*, injection hypodermique quotidienne avec un centimètre cube d'une solution aqueuse de *glycérophosphate de soude* neutre à 25 p. 100. L'effet se produit dès la quatrième injection.

(1) Albert Robin, *loc. cit.* p. 820.

C. — DYSPNÉE PAR PLEURODYNIE. — C'est encore une dyspnée douloureuse, mais la douleur n'existe qu'au moment de l'inspiration qui est incomplète et s'accompagne d'une immobilité de la paroi thoracique du côté correspondant.

Donnez alors le *pyramidon* en un cachet de 0 gr. 30, ou l'*aspirine* en cachet de 0 gr. 50, deux à trois fois par jour, ou 0 gr. 40 de *salipyrine* asociée à 0 gr. 05 de *caféine*, et dans les cas qui résistent, pratiquez une injection hypodermique avec 0 gr. 01 de *chlorhydrate de morphine*.

D. — DYSPNÉE PAR ARTHROPATHIE COSTO-VERTÉBRALE OU CHONDRO-COSTALE. — Elle présente tous les caractères de la dyspnée douloureuse par pleurodynie; mais, à l'examen direct, on détermine une douleur aiguë quand on presse avec le doigt sur l'une des articulations costo-vertébrales ou chondro-costales.

Alors, immobilisez de votre mieux le thorax avec une large bande de diachylon recouverte d'un bandage de corps bien ouaté, et malgré cette compression, le malade respirera plus librement. Après quelques jours, enlevez le tout et pratiquez chaque jour, avec la paume de la main enduite de vaseline, un effleurage sédatif de la région, en appuyant plus profondément sur les points encore douloureux.

IX

TRAITEMENT DES DYSPNÉES DE CAUSES MULTIPLES. DYSPNÉE D'ORIGINE CARDIAQUE, PULMONAIRE ET PÉRITONÉALE.

Après cette étude analytique des causes de dyspnée chez les phtisiques, il me reste à vous indiquer la conduite à tenir quand plusieurs de ces causes sont réunies chez le même sujet. Ce sera là un nouvel exemple de tactique thérapeutique que nous avons appliquée ces iours derniers chez deux

malades de la salle Louis. Leur histoire vous servira de guide pour traiter des cas analogues.

Un blanchisseur âgé de 26 ans, phtisique constaté depuis l'âge de 17 ans, traînant depuis deux ans d'hôpital en hôpital, avec des périodes de mieux pendant lesquelles il reprenait temporairement sa profession, entre en traitement au dispensaire J. SIEGFRIED-ALBERT ROBIN, à l'hôpital Beaujon, il y a deux mois. On constate une caverne au sommet gauche; mais il n'y a pas de fièvre, l'état général est moins déchu que ne le comporteraient les lésions constatées. Un jour, il s'aperçoit qu'il est essoufflé en montant les escaliers, même en marchant. Rapidement, son état général décline, l'amaigrissement fait des progrès, l'appétit et les forces diminuent. Cette dyspnée croît graduellement, au point qu'après 10 jours le malade, ne pouvant plus quitter son lit, demande son entrée à l'hôpital.

Quand nous l'examinons, le lendemain, il est assis sur son lit, les lèvres cyanosées, avec une teinte légèrement bleuâtre de la face et respirant avec la plus grande difficulté (48 respirations par minute). Il y a du tirage sus-sternal et un type de respiration thoracique, le diaphragme s'abaissant à peine au moment de l'inspiration. La toux est rare, mais pénible et l'expectoration muco-purulente peu abondante. Puis, devant nous, éclate sur cette dyspnée continue un véritable accès d'orthopnée de courte durée, il est vrai, et que l'on calme à grand renfort de palliatifs. Ces accès fréquents se produisent à l'occasion des mouvements, de l'acte de parler, ou encore sans cause appréciable. La température est normale.

Recherchons les causes de cette dyspnée continue à accès paroxystiques.

Au sommet du *poumon gauche*, les signes d'une grande

caverne avec souffle intense et gargouillement, entourée d'une large zone de craquements humides. Au sommet du poumon droit, craquements moins cohérents. Aux lobes inférieurs des deux cotés, râles muqueux généralisés sans modification nette de la sonorité à la percussion.

L'*abdomen* est tendu, sensible à la palpation qui révèle la présence d'une notable quantité de liquide dans le péritoine.

Le *cœur* est dilaté en largeur. Les battements sont faibles, accélérés avec un rythme embryocardique, sans souffle. Le pouls, très petit, bat 120. Les veines jugulaires sont dilatées. Le foie est augmenté de volume et douloureux à la percussion. Il y a un peu d'œdème des membres inférieurs. Les urines sont rares, chargées d'urates colorés en rouge par l'uroérythrine et contiennent environ un gramme d'albumine.

De cet ensemble morbide, je conclus que la dyspnée reconnaît trois causes :

1° *Le cœur :* insuffisance tricuspidienne, dilatation du cœur et myocardite ou dégénérescence cardiaque conditionnant un état asystolique.

2° *Le poumon :* grosse caverne à gauche; infiltration tuberculeuse du sommet droit; congestion pulmonaire généralisée d'origine asystolique. Nous pensons un instant à une poussée aiguë granulique, mais l'absence de toute élévation de température nous fait éliminer ce diagnostic.

3° *Le péritoine :* une ascite presque douloureuse qui gêne l'abaissement respiratoire du diaphragme. Ce fait de la sensibilité de l'abdomen nous conduit à diagnostiquer une poussée de péritonite bacillaire, après avoir discuté le diagnostic d'ascite d'origine asystolique.

On pouvait ajouter une quatrième cause de dyspnée, la *congestion hépatique*. Mais celle-ci était trop sous la dépen-

dance de l'état cardiaque pour être considérée à part dans le tableau des éléments étiologiques que le traitement devait chercher à atteindre.

X

Le traitement.

Ces causes de la dyspnée étant déterminées, il s'agissait de mettre en œuvre l'ensemble des médications destinées à en modérer tout au moins les conséquences, puisque ces lésions matérielles demeuraient au-dessus de nos moyens d'action.

D'abord, toute la gamme des *palliatifs*, au premier rang desquels les inhalations incessantes *d'oxygène*. Nous n'avions pas d'*héroïne* sous la main, sans cela j'eusse pratiqué immédiatement une injection hypodermique de 0 gr. 005. En même temps, 0 gr. 40 de *calomel* associé à 0 gr. 40 de *scammonée*, en quatre paquets à une heure d'intervalle, dans le quadruple but de vider l'intestin qui n'avait pas été exonéré depuis trois jours, de provoquer une dérivation intestinale, d'accroître la diurèse et de préparer l'action de la digitaline.

Car *l'asystolie* dominait pour l'instant tout le complexus morbide. C'est sur elle qu'il fallait frapper pour obvier aux stases passives dans les poumons, et l'emploi de la *digitaline* s'imposait. Donc, aussitôt après la première évacuation, on donna d'un coup la dose massive, soit L gouttes de la solution au millième, malgré le rythme embryocardique indicateur de myocardite, car l'indication d'une action immédiate dominait tout.

Comme *prescriptions accessoires*, réduction relative des boissons (un litre de lait écrémé); ventouses sèches largement appliquées sur toute l'étendue de la poitrine, en avant et en

arrière. Puis, vers 10 heures du soir, quand les effets de la digitaline commencèrent à se faire sentir, et malgré l'interdiction classique de ne pas lui associer les opiacés, un suppositoire avec 0 gr. 10 de *poudre d'opium* qui donne un peu de sommeil, apaise le système nerveux et agit aussi comme un eupnéique indirect.

Ce traitement produisit un effet presque immédiat, puisque, dès le lendemain, le nombre des respirations s'était abaissé à 36. Il n'y avait plus eu de crise de dyspnée. Le malade avait dormi assez bien et sans avoir recours aux inhalations d'oxygène. Le rythme embryocardiqne avait disparu. Le pouls était plus fort, moins rapide à 116, les lèvres et les extrémités moins cyanosées, l'urine plus abondante et moins foncée. Bref, amélioration sur toute la ligne.

Pour conserver ce qu'on a gagné du côté du cœur, on ordonne de continuer la *digitaline*, mais seulement *à dose d'entretien cardiaque*, soit X gouttes dans dix cuillerées d'eau dont on prendra une toutes les heures environ. On réitère les *ventouses sèches ;* on permet jusqu'à deux litres de lait, et on prescrit un petit suppositoire avec 0 gr. 10 de poudre d'opium pour la nuit.

Puis, comme l'abdomen toujours douloureux gêne l'abaissement du diaphragme, nous attaquons cette deuxième condition de dyspnée en faisant un traitement d'apparence paradoxale qui consiste à appliquer sur le ventre une *compression ouatée* et modérée qui n'intéresse pas la base du thorax.

Cette compression ne fut supportée que jusqu'au soir, car elle était trop forte et gênait l'expansion des dernières côtes. Néanmoins, le jour suivant, l'amélioration s'était encore accentuée, la dyspnée était moindre (32 respirations par minute) ; le pouls ne battait plus que 90 ; les œdèmes

avaient diminué et la respiration avait repris, en partie, son type abdominal habituel. Le malade pouvait rester couché, avait passé une bonne nuit et se déclarait très soulagé.

Mais un autre danger le guettait du côté broncho-pulmonaire : l'abondante expectoration des jours précédents tendait à tarir. Fallait-il avoir recours aux fluidifiants bronchiques et aux expectorants? Ce n'eût pas été sans inconvénients, étant donnée la faiblesse du malade et je me bornai à l'emploi d'un petit moyen qui consiste dans l'association d'un peu de *poudre de Dower* avec le *baume de Tolu*. Vous pouvez formuler ainsi :

Poudre de Dower.................. Baume de Tolu....................	ââ 0 gr. 05
Gomme adragante.................. Sucre blanc......................	Q. s.

Pour une tablette.
En prendre de 5 à 8 par vingt-quatre heures.

Pendant 8 jours, tout alla bien. Le pouls se maintenait à 88, la respiration à 34, l'expectoration était satisfaisante et l'état général tendait à s'améliorer graduellement, quand le 9e jour, soit 20 jours après son entrée à l'hôpital, le malade fut pris d'un nouvel accès de dyspnée asystolique avec expectoration sanglante qui l'emporta brusquement.

L'*autopsie* vérifia l'exactitude du diagnostic et montra que cette mort rapide était due à de multiples embolies pulmonaires avec infarctus.

XI

Dyspnée d'origine pleuro-pulmonaire et péritonéale.

L'histoire du second malade est plus courte. Un charretier âgé de trente-cinq ans, alcoolique, fils d'une mère morte tuberculeuse, cavitaire double avec une phtisie

laryngée, en mauvais état général et présentant une légère élévation de température à 38°, 38° 5, le soir, était en traitement depuis un mois, à la salle Louis, quand il fut pris d'une dyspnée continue qui alla croissant et atteignit, trois jours après son début, une grande intensité au point de prendre le caractère asphyxique.

Cyanose des lèvres avec pâleur du teint, extrémités violacées; sueurs visqueuses et froides; respiration anxieuse, irrégulière à 40 par minute; tirage sus-sternal; type respiratoire costo-abdominal; pouls plein, régulier mais très accéléré à 136; sans arythmie; cœur paraissant sain; voix éteinte et prostration, tel était le tableau morbide auquel venait s'ajouter un trait de la plus haute importance, à savoir une élévation de la température qui oscillait de 39° à 39°8.

L'examen nous révèle bien vite les causes de cette dyspnée. Ici, ce n'était pas, comme dans le cas précédent, une dyspnée d'origine surtout cardiaque; elle était causée par la survenance rapide d'une poussée de granulie sur le poumon, la plèvre gauche et le péritoine.

En effet, la respiration s'est obscurcie sur les parties jusque-là saines du poumon où l'on entend des râles muqueux généralisés, et l'on constate des signes d'épanchement dans la plèvre gauche et l'apparition d'une ascite assez abondante, légèrement douloureuse à la pression.

Pour calmer une dyspnée de telle origine, je fis la *prescription suivante :*

1° User largement des *palliatifs* comme moyens de secours immédiat;

2° Pratiquer la *thoracentèse* qui fut faite le jour même et donna issue à 300 grammes environ de liquide;

3° Appliquer aussitôt après la thoracentèse, un large *vésicatoire* sur le côté correspondant de la poitrine ;

4° Injection rectale quotidienne de 20 cc. de *sérum de Marmoreck*, dont j'ai pu constater plusieurs fois l'action favorable dans les cas de phtisie aiguë ou de poussée aiguë au cours d'une phtisie chronique ;

5° Exercer sur l'abdomen une *compression* régulière et aussi forte que le malade pourra la supporter, à l'aide d'une grande quantité d'ouate maintenue par un bandage de corps ;

6° Introduire dans l'anus un suppositoire au beurre de cacao contenant 0 gr. 10 de *poudre d'opium*.

Ce traitement eut pour effet de calmer la dyspnée qui tomba de 36 respirations à 28, et de procurer au malade une accalmie qui se prolongea pendant une huitaine de jours. Mais ce fut tout. L'affection dont il était atteint demeurait au-dessus de nos ressources thérapeutiques et il succomba en paix le neuvième jour.

Ces deux malades étaient porteurs de lésions que nous ne pouvions atteindre. Comme je vous l'ai dit bien souvent, nous ne serons jamais les maîtres de la mort, mais nous avons du moins cette suprême consolation d'avoir adouci leurs derniers moments, en réduisant, parmi les expressions de leur maladie, la dyspnée qui les angoissait. Quand nous ne pouvons pas guérir, il nous reste encore le devoir du soulagement suprême et nous devons nous y appliquer avec la même conscience que s'il s'agissait de vaincre la maladie.

SOCIÉTÉ DE THÉRAPEUTIQUE

SÉANCE DU 9 MARS 1910

Présidence de M. GILBERT.

(*Suite et Fin.*)

III. — *Bases scientifiques de la bactériothérapie par les ferments lactiques (suite). — La culture de bacille bulgare dans la prophylaxie de la diphtérie. — Son emploi chez les porteurs de bacille diphtérique*,

par GEORGES ROSENTHAL.

Si l'admirable sérum de Roux a transformé l'histoire de la diphtérie, devenue une affection relativement bénigne, il n'en reste pas moins établi que l'enfant guéri de sa diphtérie peut garder longtemps dans sa bouche l'agent de la maladie, inoffensif pour lui temporairement grâce au traitement sérothérapique, plus tard grâce à l'atténuation saprophytique de sa virulence, mais capable de donner une nouvelle atteinte et surtout de propager la maladie. Or sur ce bacille saprophyte, qui végète dans le mucus buccal, pour ainsi dire en dehors de l'organisme, le sérum de Roux ne saurait avoir d'action.

Il est donc légitime de se demander au cours d'une étude de concurrence vitale, telle que nous l'avons instituée avec Chazarain-Wetzel, si les cultures de bacille bulgare peuvent avoir une action inhibitrice sur la végétabilité de ce germe pathogène.

Nous avons poursuivi de telles recherches; et sans revenir sur le détail des tubes examinés, ou sur la difficulté d'avoir le milieu mixte demandé par Bize pour avoir des expériences valables, nous donnons ici les conclusions de nos recherches, faites en ensemençant dans des conditions variées le bacille de Klebs-Löffler et le bacille bulgare dans des tubes de lait-sérum (Voir *Soc. Biologie*, février 1910). Les voici :

a) La culture du bacille bulgare en lait sérum est incontaminable par les ensemencements de bacille diphtérique ;

b) L'ensemencement simultané en lait sérum de bacille bulgare et de bacille diphtérique est suivi du développement sym-

biotique des deux germes terminé en quelques jours par la mort du bacille diphtérique;

c) Le surpiquage de bacille bulgare dans les cultures de bacilles diphtériques produit la mort du bacille diphtérique dans un délai de quelques jours. Le bacille bulgare meurt comme d'ordinaire après un séjour prolongé à l'étuve;

d) Le bacille bulgare ne produit aucune sécrétion spécifique opposée à la végétation du bacille diphtérique; soit dans les cultures mortes de bacille bulgare, soit dans les cultures vivantes les plus exubérantes, le bacille diphtérique se développe aisément si l'acidité des cultures est neutralisée avec soin.

Comment peut-on utiliser les faits ainsi démontrés dans la pratique?

Le caractère incontaminable du lait caillé en fait une nourriture de choix pour empêcher la végétabilité des bacilles déglutis. Mais la déglutition microbienne reste ici de peu d'importance, et le bacille bulgare absorbé n'a que son utilité générale d'opposition aux fermentations bactériennes intestinales.

Pendant la phase aiguë où la parole est au sérum, la culture de bacille bulgare ne pourra guère servir localement que faiblement, comme moyen adjuvant d'entrave apportée à la végétation du bacille de Klebs-Löfler. Il n'est pas sans intérêt de savoir que cette opposition est due à l'acidification du milieu; c'est dire que les cultures liquides devront être préférées aux préparations sèches; c'est dire aussi que dans les limites exigées pour ne pas nuire aux épithéliums, le gargarisme acide devra être préféré au gargarisme neutre et surtout alcalin qui favorise la végétabilité du bacille de Klebs-Löfler. De plus, il y a utilité à choisir une préparation qui soit favorable à la pullulation du bacille bulgare et aussi opposée que possible à celle du microbe pathogène. C'est pour cette raison que, sans vous exagérer l'importance de cette affirmation, il nous semble utile de faire gargariser les diphtériques avec des cultures liquides en milieux amylacés du bacille bulgare (milieux d'Albert Fournier ou de Thépenier, par exemple).

Mais la phase aiguë est passée. L'enfant est guéri et le bacille

diphtérique, devenu incapable d'envahir l'organisme; le malade n'en reste pas moins un porteur de bacille.

Déjà au sujet de la fièvre typhoïde, nous avons dû nous préoccuper d'un problème analogue.

Les expériences que nous avons faites au début de nos recherches avec Chazarain-Wetzel nous ont conduits à cette idée que l'emploi de la culture de bacille bulgare pouvait être d'une grande utilité chez les porteurs de bacille typhique; mais dans la dothiénenterie le cas est complexe; le bacille d'Eberth, s'il végète dans l'intestin, a son repaire dans les voies biliaires, comme l'ont démontré toutes les recherches faites sur les ictères postyphiques et sur les formes irrégulières de la dothiénenterie (Bezançon et Philibert, formes extra-intestinales de l'infection éberthienne, *Journ. de physiol. et path. gén.*, janvier 1904, nº 1); or comme le bacille bulgare n'agit que par sa fonction acidogène, toute l'infection sanguine et biliaire èberthienne sera hors de son atteinte.

Mais le saprophytisme (1) du bacille de Klebs-Löffler après la phase aiguë est un saprophytisme de surface. Il est donc logique d'espérer obtenir une action inhibitrice par le bacille de Massol. L'idée directrice devra toujours être en rapport avec le mécanisme pathogénique démontré par nous de l'action due à l'acidification du milieu.

C'est dire qu'à la phase de convalescence, chez le porteur de bacille, vous donnez la préférence aux préparations de culture liquide. Les gargarismes au bouillon de culture s'associeront à l'absorption de lait caillé puis à la succion de comprimés pour contribuer à maintenir, fût-ce temporairement, un état d'acidité du mucus buccal funeste au bacille de la diphtérie.

Nous concluons donc : 1º Que le gargarisme à la culture bulgare et l'absorption de lait caillé sont de petits moyens adjuvants de la prophylaxie antidiphtérique, et que leur emploi est surtout indiqué chez les porteurs de bacille.

(1) Voir encore récemment LEMOINE, *Société médicale des hôpitaux*, 25 février 1910.

2° Etant donné le principe de l'incontamination de la culture de bacille bulgare, que le gargarisme à la culture bulgare et l'absorption de lait caillé sont des mesures utilisables pour préserver de la contagion les enfants mis en contact accidentel avec des diphtériques. (*Laboratoire de M. le professeur Hayem.*) (1).

Sur quelques formes rares de l'aérophagie,
par M. H. MAUBAN (correspondant national).

Avant d'entrer dans les détails de ma communication, qu'il me soit permis tout d'abord de m'excuser si les déductions thérapeutiques qu'elle comporte paraissent bien minimes. Je vous parlerai cependant d'aérophagie, car notre Société a déjà entendu sur ce sujet maintes communications des plus intéressantes, et parmi ses membres je pourrais citer MM. Mathieu, Bardet, Linossier, Leven et Tissier qui se sont tout particulièrement intéressés à cette question. Je traiterai donc de deux formes rares de l'aérophagie : 1° de l'aérophagie avec sécrétion de défense œsophagienne et 2° de l'aérophagie par aspiration à glotte fermée.

L'aérophagie avec sécrétion de défense œsophagienne est relativement fréquente. La première description en a été donnée par Siredey en 1901 (2). La voici : « J'ai eu l'occasion d'observer, dit Siredey, une malade qui est prise fréquemment après les repas de contractions spasmodiques de l'œsophage aboutissant au rejet d'un liquide insipide, inodore. Au cours des crises, dont j'ai été souvent témoin, alors que la malade lutte contre le spasme, j'ai été frappé des bruits spéciaux semblables à des borborygmes qui se passent dans l'œsophage, et, quand se produit le rejet du liquide par la bouche, il s'accompagne de l'expulsion de gaz se faisant par une série de grosses éructations. »

(1) Voir sur les bases scientifiques de la bactériothérapie par les ferments lactiques, *Soc. de Thérapeutique*, 1909-10; *Soc. de médecine de Paris*, 1910; *Soc. de l'Internat*, 1910; *Soc. de Biologie*, 1909-1910; *Soc. des Praticiens*, 1910, etc.

(2) SIREDEY, in *Bulletin de la Société médic. des hôpitaux*, 1901, séance du 1er mars, p. 208.

Voilà très brièvement, mais presque intégralement décrite, la crise d'aérophagie avec sécrétion de défense œsophagienne. Il s'agit le plus souvent d'un adulte assez fortement entaché de névropathie et, comme tel, son passé pathologique est assez complexe. Il se plaint de souffrir de l'estomac, et, d'après l'heure de ses crises douloureuses, vous le classerez vite comme dyspeptique hyperchlorhydrique avec douleurs tardives.

Sa crise survient une ou deux fois dans les vingt-quatre heures, souvent la nuit, et habituellement assez loin des repas; elle s'annonce par une sensation de plénitude gastrique, et se manifeste, dit le malade, par une crise de vomissements. Votre malade vous dit encore qu'il ne dort pas, qu'il perd ses forces, qu'il a considérablement maigri, qu'à certains moments même il vomit de l'eau ; or, comme certains sont déjà presque cachectisés, votre pronostic s'assombrira, et j'ai vu deux de ces malades pour lesquels le diagnostic de néoplasme gastrique avait été sérieusement posé.

Cependant, demandez à votre malade comment se produisent ses vomissements; s'il vous répond que c'est par gorgées successives, vous pouvez déjà songer à l'aérophagie ; alors vous apprendrez que chaque vomissement partiel est précédé d'une éructation; que les matières ainsi rejetées ressemblent à de la salive épaisse ; et que les aliments vomis sont toujours très rares et surtout rendus de la même façon, par gorgées, à l'occasion d'une éructation. Insistez auprès de votre malade sur la fréquence de ces renvois gazeux, et demandez-lui de faire effort pour en rendre quelques-uns devant vous ; il y bien des chances pour qu'il vous fasse assister à une crise d'aérophagie; et si la crise a duré plus d'une ou deux minutes, vous pourrez même constater la régurgitation liquide à son début, et vous vous rendrez compte que ce n'est pas un vomissement, mais une sorte de salive incolore, insipide, épaisse et très filante rejetée par intermittence.

Tels sont les symptômes que nous avions relatés avec mon maître, M. Launois, quand nous avons publié, dans les *Archives des maladies de l'appareil digestif*, en juin 1907, notre première

observation que nous avions intitulée alors : « Aérophagie avec vomissements pituiteux œsophagiens. » Je pensais à ce moment la chose d'une assez grande rareté, mais depuis j'ai eu l'occasion d'examiner et de soigner 7 malades semblables, 4 hommes et 3 femmes et leurs observations sont tellement superposables en nombre de points, que je crois qu'il y a là une sorte de syndrome.

Cette forme de l'aérophagie serait fréquente chez certains nerveux adultes ; elle revêt, dans certains cas, l'allure spasmodique ; elle survient sous forme de crises diurnes ou nocturnes, se répétant une ou deux fois dans les 24 heures. Les malades sont le plus souvent des dyspeptiques hyperchlorhydriques.

La crise, qui dure un quart d'heure ou davantage, s'annonce par une sensation pénible au niveau de l'estomac, et débute peu après par une série d'éructations accompagnées chacune du rejet par la bouche d'une gorgée de liquide dont le volume total oscille entre 100 et 300 grammes.

Quelle peut être son origine? A cause des réactions chimiques nous avions dû éliminer l'origine gastrique et l'origine salivaire et nous avions pensé avec Launois que ce liquide n'était autre chose qu'une sécrétion œsophagienne.

On conçoit sans peine, en effet, que le pharynx et l'œsophage, aussi souvent et aussi brusquement dilatés par le passage successif de ces bols d'air déglutis, réagissent contre cette irritation en sécrétant un mucus de défense. Si l'on considère en outre qu'au cours de la crise d'aérophagie, aucun bol alimentaire, aucune gorgée de liquide ne vient balayer le pharynx et l'œsophage et entraîner dans l'estomac leurs produits de sécrétion, et qu'au contraire, sous l'influence des déglutitions incomplètes d'air et surtout des éructations successives, le péristaltisme de l'œsophage a bien des chances d'être aboli, on comprendra comment ce liquide ainsi sécrété peut être ramené dans la bouche. Enfin, il est non moins probable qu'au moment même de l'éructation la masse d'air chassée de dedans en dehors doit, à cause de sa vitesse de progression, avoir une influence sur les

mucosités qui adhèrent à l'œsophage et tendre à les collecter dans le pharynx. Ceci n'est qu'une hypothèse, mais c'est la plus rationnelle parmi celles que nous avions dû envisager. N'a-t-elle pas l'avantage, en effet, d'expliquer pourquoi la sécrétion visqueuse de défense ne commence que quelques minutes après les premières déglutitions d'air, et comment elle cesse dès que celles-ci s'espacent; elle montre la relation de cause à effet entre l'irritation des voies digestives supérieures et leurs sécrétions défensives. Enfin elle explique la consistance anormale de ce liquide qui n'est pas uniquement de la salive puisque la réaction des sulfocyanures y est nulle, et comment il se montre incolore, inodore, sans mauvais goût, de réaction neutre, et sans peptones ni acide lactique, ce qui montre qu'il ne vient pas de l'estomac.

Le diagnostic de cette forme particulière de l'aérophagie doit se faire d'abord par la constatation des vomissements fractionnés, puis par la connaissance des caractères assez spéciaux du liquide régurgité.

Je n'insisterai pas sur le pronostic qui comporte les mêmes réserves que celui de l'aérophagie simple.

Quant au traitement, je le crois plus difficile à appliquer qu'on ne le dit habituellement. Si le malade est intelligent, on a vite fait de le convaincre qu'il avale de l'air, alors qu'il croit en rendre, mais il en est d'autres qui ne comprennent pas, d'autres enfin chez lesquels l'aérophagie est devenue un véritable tic convulsif avec élément nerveux spasmodique prédominant. Pour tous ceux-là il faudra, après avoir tenté de les convaincre de leur erreur, s'appliquer principalement à modifier l'état de leur estomac, et lutter contre leur chimisme gastrique défectueux. En supprimant, ou tout au moins en atténuant au début de la cure, la sensation pénible provoquée par leur hyperacidité gastrique, on évitera la sialophagie réflexe, amorce habituelle de la crise d'aérophagie, et on arrivera progressivement à en abolir les inconvénients.

On devra s'attacher aussi à empêcher ces malades de déglutir de l'air ou de la salive, soit en leur serrant le cou avec une

cravate comme l'indique Leven, soit encore en les faisant rester la bouche ouverte comme le préconise Mathieu, car « il est exceptionnel, dit-il, que l'on puisse avaler sa salive ou une gorgée d'air en tenant la bouche ouverte ».

Bien qu'exceptionnelle, en effet, la chose n'est pas impossible et j'ai déjà observé, non sans une certaine surprise, quelques aérophages endurcis pour lesquels un gros bouchon placé entre les dents n'était pas un obstacle à l'aérophagie. Voici d'ailleurs comment cette anomalie peut s'appliquer : La bouche étant ouverte et les dents écartées, on voit la langue s'appliquer en haut contre le palais, et repousser d'avant en arrière la masse d'air et de salive collectée entre elle et la voûte palatine. La déglutition s'opère ainsi assez facilement.

Cependant, certaines personnes arrivent encore à déglutir une gorgée d'air en gardant la bouche ouverte et sans faire le moindre mouvement de déglutition. Celles-là avalent de l'air par aspiration à glotte fermée. Le mécanisme de cette forme d'aérophagie a été signalé par Linossier en 1901 (Linossier, *Société médicale des hôpitaux*, mars 1901), on ne la rencontre qu'exceptionnellement chez les dyspeptiques ; elle est bien plutôt l'apanage de certains aérophages volontaires et conscients. Que faut-il, en effet, pour que, par ce mécanisme, l'air puisse faire irruption dans l'œsophage ? Il faut un mouvement d'inspiration violent ou brusque coïncidant avec la fermeture de la glotte, ou encore une contraction soudaine et énergique du diaphragme provoquant une forte inspiration. Si la glotte est fermée, un certain degré de vide intra-œsophagien se manifeste et l'air atmosphérique peut ainsi être aspiré dans l'œsophage.

C'est ainsi qu'à l'occasion des contractions diaphragmatiques du rire aux éclats, du hoquet ou des sanglots chez les enfants, j'ai pu dépister dans quelques cas l'aérophagie d'une façon indéniable. Bien que toute passagère et sans aucune conséquence pathologique, elle est intéressante à noter; elle se caractérise seulement par le double bruit d'éructation très sonore qui accompagne l'entrée

brusque et la sortie de l'air de l'œsophage, et si je la cite, c'est à l'appui de la théorie d'aérophagie par aspiration. Celle-ci trouvera surtout son application dans la forme suivante : l'*aérophagie de la coqueluche*.

L'aérophagie de la coqueluche chez les enfants se manifeste pendant la quinte, mais seulement au plus fort de celle-ci ; elle ne se montre que pendant l'acmé de cette affection. Voici en deux mots comment les choses se passent :

Dès le début de la quinte, on n'observe rien d'anormal, mais cependant, à mesure que la toux devient plus forte, la reprise se fait plus pénible jusqu'au moment où elle s'accompagne du bruit si spécial qu'on appelle « chant du coq » ; c'est à ce moment qu'on peut observer l'aérophagie.

Fréquemment elle passe inaperçue et ne se révèle, au bout de quelques minutes, que par l'expulsion plus ou moins sonore par la bouche d'une certaine quantité d'air.

Mais dans d'autres cas, au contraire, la pénétration de l'air et son expulsion font un tel tapage, que l'aérophagie devient évidente.

Le mécanisme d'aérophagie par aspiration à glotte fermée me semble ne faire aucun doute dans le cas présent, car c'est bien au moment de la reprise, au moment par conséquent où se fait un violent effort d'inspiration, que l'on peut percevoir le bruit caractéristique de l'irruption de l'air dans l'œsophage. Or, à cet instant précis, la glotte est immobilisée par le spasme ; son occlusion est partielle, sinon presque complète ; toutes les conditions sont donc remplies pour amener une sorte de vide intrathoracique qui favorise la pénétration de l'air dans l'œsophage.

Que se passe-t-il dans les courts instants qui suivent? La chose est difficile à saisir. Il est probable que la plus grande partie de l'air ainsi inspiré dans l'œsophage en ressort immédiatement ; mais il est vraisemblable également qu'une assez notable quantité force le cardia et s'accumule dans l'estomac pour n'en ressortir qu'au bout de quelques instants.

Quelles sont maintenant les conséquences de cette aéro-

phagie? Peut-elle déterminer un trouble quelconque qui puisse permettre de la caractériser? Je crois la chose possible. Je crois, par exemple, qu'on est en droit de rechercher ici cette sécrétion œsophagienne de défense que je signalais dans le chapitre précédent. Que faut-il pour la provoquer? Une irritation de la muqueuse pharyngo-œsophagienne consécutive à une dilatation brusque et répétée. Or, elle existe dans la coqueluche; on peut donc s'attendre à voir apparaître cette sécrétion de défense, que nous retrouverons je crois dans une partie de ces mucosités abondantes, transparentes et légèrement visqueuses qui sont fréquentes après la quinte de coqueluche.

L'on pourrait cependant objecter que ce mucus doit être d'origine gastrique, mais je ne le pense pas, car on n'expliquerait que difficilement alors ces vomissements muqueux abondants qui accompagnent la quinte de coqueluche, si fréquente pendant ou après le repas. Souvent, il est vrai, le vomissement est alimentaire presque intégralement, mais très fréquemment aussi, alors que l'estomac est plein, on ne retrouve dans les matières rendues qu'une ou deux gorgées d'aliments qui nagent au milieu d'abondantes mucosités; le fait ne s'expliquerait ainsi que par un vomissement électif bien extraordinaire; tout ne provient donc pas de l'estomac. Donc, comme l'abondance même de ces mucosités est, d'autre part, trop considérable pour qu'on puisse vraisemblablement leur attribuer une origine uniquement trachéo-bronchique, je crois ne pas trop m'avancer en disant qu'elles proviennent en partie de l'œsophage irrité.

Cependant, je n'ai fait qu'envisager les conséquences d'une aérophagie uniquement œsophagienne; or, dans quelques cas, le cardia se laisse forcer plus ou moins par le bol d'air atmosphérique qui remplit et distend un instant l'œsophage et pénètre dans l'estomac. Celui-ci est-il déjà rempli par un repas qui vient d'être absorbé, la dilatation, qui va en s'accentuant avec la quinte, ne tardera pas à provoquer une chasse d'air, d'autant plus violente au travers du cardia entr'ouvert qu'elle pourra coïncider avec une aspiration du contenu de l'estomac dans l'œsophage,

comme dans le mérycisme, et le vomissement ainsi amorcé pourra se montrer ou partiel ou total. Si l'estomac, au contraire, est vide ou à peu près, l'air dégluti pourra s'y accumuler d'une façon beaucoup plus considérable, sans provoquer l'ouverture du cardia pendant la quinte même et le vomissement sera évité.

Il est certain que la toux quinteuse peut, dans d'autres affections, comme la tuberculose, par exemple, provoquer par elle-même des vomissements, d'où le nom qu'on lui a donné de toux émétisante : cependant je crois que dans le cas particulier de la coqueluche la distension gazeuse de l'estomac, au moment des quintes de toux, combinée à l'aspiration intrathoracique, ne doit pas être tout à fait étrangère à la production du vomissement.

Discussion.

M. Gilbert. — Pourquoi M. Mauban appelle-t-il les vomissements qu'il décrit vomissements de défense?

M. Mauban. — Parce que je crois que la muqueuse de l'œsophage irritée peut réagir par la production de mucus.

M. Gilbert. — Ce n'est pas le sens du mot défense. On réserve ce mot à la réaction qui est faite contre la cause morbide.

S'il y a ici une réaction de défense, elle est absurde et ne sert à rien, car on ne voit pas en quoi la sécrétion de liquide par l'œsophage peut aller à l'encontre de l'avalement de l'air.

M. Mauban. — La première appellation était celle d'aérophagie avec vomissements pituiteux œsophagiens.

Mais sous ce nom, MM. Mathieu et J. Ch. Roux ont décrit un spasme du cardia chez des malades hyperchlorhydriques qui ont de la sialorrhée inconsciente et accumulent dans la portion inférieure de leur œsophage la salive qu'ils vomissent, et nous voulions éviter toute confusion entre cette variété de vomissement et celle que nous décrivons.

Paul-L. Tissier. — J'ai écouté avec un vif intérêt la communication de M. Mauban. Rien n'est plus exact que le syndrome qu'il nous a décrit, d'une façon véritablement originale. Cependant, si je reconnais la fréquence du syndrome, je regrette de me

séparer de notre collègue sur la façon dont il faut le comprendre.

Il ne s'agit certes pas d'aérophagie œsophagienne, car je n'en ai reconnu dans sa description aucune des caractéristiques.

Il ne s'agit pas d'aérophagie gastrique, ou plus exactement, s'il existe un certain degré d'aérophagie chez ces malades, cette aérophagie est sur la marge de l'aérophagie normale.

Voici comment j'interprète ces cas qui, à mon avis, doivent être ainsi désignés : *Etat spasmodique du cardia avec sialorrhée.* Il s'agit souvent de dyspeptiques — et M. Mauban insiste sur ce point — qui, comme manifestation tardive, ont de la sialorrhée.

Et pour la même raison, dans bien des cas, ils ont, ce que je considère comme primitif, du spasme défensif du cardia. Il arrive aussi, et plus fréquemment qu'on ne le pense, que le spasme du cardia conditionne, à lui seul, toute la maladie. La salive réflexe, en général abondante, s'accumule dans l'œsophage, l'issue vers l'estomac se trouvant fermée.

L'accumulation de cette salive est une gêne et l'œsophage tend à l'évacuer ; alors intervient — et j'admets volontiers que l'éructation gastrique qui soulage le malade en soit l'occasion — l'aérophagie, compagne obligatoire de la sialophagie, qui, distendant les parois de l'œsophage, en facilite la contraction, mais alors c'est en quelque sorte une aérophagie de défense.

Quant à la nature du liquide accumulé dans l'œsophage, et évacué d'une façon si caractéristique par les malades, je continue à penser, me référant aux observations et aux nombreuses analyses que j'ai pratiquées, qu'il s'agit bien de salive, d'une salive ayant, en raison même de son origine, des caractères particuliers. Je ne crois pas que l'absence de la réaction des sulfocyanates soit une raison suffisante pour dénier à ce liquide son origine salivaire.

BIBLIOGRAPHIE

Guide pratique du médecin-inspecteur des écoles, par le Dr L. Dufestel médecin-inspecteur des écoles de la ville de Paris, avec préface de M. le Dr Le Gendre, ancien président de la Ligue de l'Hygiène scolaire, 1 vol. in-18 jésus, cart. toile, de 230 pages, avec 19 figures dans le texte. O. Doin et fils, éditeurs. Prix : 3 fr. 50.

Au moment où les pouvoirs publics se préoccupent d'organiser l'inspection médicale des écoles dans toutes les communes de France, il était indispensable de montrer au médecin-scolaire le rôle qu'il avait à remplir. C'est ce qu'a cherché à faire le Dr L. Dufestel en écrivant le « Guide pratique du médecin-inspecteur des écoles ».

L'ouvrage est divisé en cinq parties : Dans la première l'auteur expose le but de l'inspection médicale et comment le médecin doit comprendre sa fonction.

La deuxième partie est consacrée à l'inspection des locaux et à la visite des classes,

Le Dr Dufestel, dans la troisième partie, décrit une question nouvelle en France : l'examen médical de l'enfant à l'école et l'établissement de la fiche sanitaire individuelle. Il montre comment cet examen peut se faire rapidement et utilement et quels bénéfices l'enfant peut en tirer. Les chapitres de la quatrième partie sont consacrés à la prophylaxie des maladies contagieuses, à leur dépistage à l'école et aux moyens dont le médecin dispose pour les enrayer.

La cinquième partie traite des attributions secondaires du médecin inspecteur, de la surveillance de l'éducation physique et de l'enseignement de l'éducation physique et de l'enseignement de l'hygiène aux maîtres et aux élèves.

Cet ouvrage, le premier en France sur ces questions, rendra d'utiles services aux médecins des écoles en leur montrant ce qu'ils ont à faire et comment ils peuvent le faire.

Rayons X et radiations diverses. — Actions sur l'organisme, par le Dr H. Guilleminot, vice-président de la société de Radiologie médicale de Paris, 1 vol. in-18 jésus, cart. toile de 320 p. avec 13 fig. dans le texte. O. Doin et fils, éditeurs; prix : 5 francs.

Dans ce volume on trouvera concentrées toutes les notions physiques élémentaires nécessaires pour comprendre ce que c'est qu'une radiation et interpréter l'action de l'énergie radiante sur la matière qui l'absorbe.

Toutes les radiations connues y sont passées en revue : rayons hertziens, infra-rouges, lumineux, ultra-violets. rayons X et rayons du radium.

Dans la première partie de l'ouvrage, qui traite de la production des

radiations et de leurs propriétés physico-chimiques générales, l'auteur s'est surtout attaché à l'étude des radiations nouvelles.

Dans la seconde partie, consacrée à l'étude des actions biologiques des radiations, il a tout d'abord montré qu'il est nécessaire, pour juger de ces actions, de connaître, pour chaque espèce de rayonnement, la dose vraiment absordée par les éléments organiques irradiés ; aussi une section importante est-elle réservée à l'étude des procédés de dosage. Ensuite, l'auteur étudie les actions des radiations sur les microorganismes, sur les plantes et sur les animaux. Il termine par un aperçu sur l'utilité des diverses radiations dans la thérapeutique humaine.

A ceux qui s'intéressent à la médecine, cet ouvrage apportera des notions précises sur ce qu'on peut attendre de la radiothérapie prise dans son sens le plus large. A ceux qui s'occupent de biologie générale, il donnera une vue synthétique des relations de l'énergie radiante avec les phénomènes vitaux, et montrera à travers la complexité des faits particuliers une certaine unité d'action des diverses radiations riche de déductions théoriques et pratiques.

Les Dysenteries, Épidémiologie, Anatomie pathologique clinique et thérapeutique, par le Dr Ch. Dopter, médecin-major, de 2e classe, professeur agrégé libre du Val-de-Grâce. 1 vol. in-18 jésus, cartonné toile, de 216 pages, avec tracés dans le texte. O. Doin et fils, éditeurs. Prix : 3 fr. 50.

La question des dysenteries a fait de grands pas depuis plusieurs années; aussi n'était-il pas inutile, à une heure où le problème peut être considéré comme résolu, de réunir en quelques pages les documents concernant des affections rencontrées si communément parmi nos troupes marines, coloniales et métropolitaines. M. le médecin-major Dopter, professeur agrégé du Val-de-Grâce, s'en est chargé. Après la description du syndrome dysentérique, il montre que les phénomènes qui constituent ce dernier peuvent se rapporter à de multiples inflammations du gros intestin dues à des causes étiologiques différentes. Il étudie ensuite l'épidémiologie, l'étiologie, la clinique, l'anatomie pathologique, le traitement des diverses variétés connues de dysenterie. Des lignes intéressantes sont consacrées au traitement de la dysenterie bacillaire par le sérum antidysentérique. Il termine par un chapitre important entre tous et de caractère essentiellement pratique : le diagnostic étiologique des dysenteries.

Somme toute, M. Dopter a fait œuvre utile en livrant au public le résultat de nombreux travaux qui ont contribué à faire connaître une maladie, restée longtemps dans le chaos le plus obscur, aujourd'hui bien élucidée.

L'Évolution des dogmes, par Ch. Guignebert. 1 vol. in-18 de la Bibliothèque de *philosophie scientifique*. Flammarion, éditeur. Prix : 3 fr. 50.

L'auteur s'est proposé d'établir qu'un dogme naît, se développe, se transforme, vieillit et meurt ainsi qu'il arrive à tous les organismes de la nature. C'est en vain que les religions révélées poursuivent inlassable-

ment le rêve de l'immobilité dogmatique; l'historien indépendant ne voit en elles que changements, mises au point, adaptations, par lesquelles elles accommodent leurs doctrines aux désirs et aux besoins des divers milieux où elles les portent. En partant du christianisme, qui offre à l'observation la série de faits la plus riche et la plus intéressante pour nous, mais aussi en cherchant de nombreux points de comparaison dans d'autres domaines religieux, M. GUIGNEBERT s'est efforcé de préciser la véritable nature du dogme, telle qu'elle se manifeste aux yeux du critique détaché de toute confession et, en même temps, celle des justifications principales tirées soit des textes révélés, soit de la tradition, que toutes les orthodoxies apportent à l'appui de leurs affirmations. Surtout, conformément au titre de son étude, il a cherché à montrer comment et pourquoi tout dogme et toute dogmatique évoluent fatalement jusqu'à la mort. L'austérité du sujet est atténuée autant que possible par l'abondance des exemples concrets et par la clarté de l'exposition. A la suite de l'auteur nous pénétrons de plain-pied dans les problèmes les plus intenses que pose la vie religieuse.

REVUE DES TRAVAUX FRANÇAIS ET ÉTRANGERS

Thérapeutique médicale.

Les farines de céréales et de légumineuses diastasées dans l'alimentation des malades et des convalescents. — M. IMBERT conseille dans le *Lyon Médical* d'employer, au lieu de la tisane de céréales ordinaire dont la préparation est longue et peu constante, un mélange de céréales préparé de la façon suivante :

Farine de gruau de blé	5 gr.
Farine de riz	5 »
Farine d'orge	5 »
Farine d'avoine douce	5 »
Farine de maïs rouge	5 »

Ce mélange est bien divisé dans un peu d'eau froide pour éviter la formation de grumeaux, puis jeté dans un litre d'eau bouillante. Après une cuisson de dix minutes, on ajoute 0 gr. 25 de maltine, qui liquéfie complètement la gelée obtenue habituellement par refroidissement.

La tisane ainsi obtenue est d'une saveur agréable, légèrement saline, et elle est fort bien digérée par les malades. On peut en

donner un à deux litres par jour pour un adulte et, pour les enfants, suivant l'âge, d'un demi-litre à un litre, soit à la tasse, soit au biberon, avec ou sans lait.

Les bouillies peu appétissantes, indigestes, que l'on donne habituellement, peuvent être remplacées avantageusement par des potages de farines de légumes et de céréales :

Farine de riz	5 gr.
Farine d'orge	5 »
Farine de maïs	5 »
Farine d'avoine	5 »
Farine de gruau de blé	5 »
Farine de fèves de marais	5 »
Farine de pois verts	5 »
Farine de lentilles vertes	5 »
Farine de haricots verts	5 »
Tapioca	5 »

(environ une cuillerée à café de chaque)

Maltine du codex 1908 : 0 gr. 50, ajoutée après cuisson. Eau bouillante : quantité suffisante pour obtenir 250 centimètres cubes environ.

On fait prendre ce potage toutes les deux heures, tantôt coupé avec son volume de lait, tantôt avec du bouillon dégraissé.

Pour un adulte, trois potages par jour seront une bonne alimentation dans la convalescence.

Afin d'obtenir ensuite un aliment complet, on ajoute un œuf que l'on émulsionne dans le potage chaud au moment de s'en servir.

Pour les enfants, il y aura lieu de donner une quantité variable avec l'âge. Les proportions ci-dessus pourraient, au début d'une convalescence, suffire pour vingt quatre heures.

Ces deux préparations, dont on peut varier les proportions suivant le goût du malade, ont été pour l'auteur une ressource très utile pour maintenir la nutrition pendant la maladie et la convalescence; elles seules lui ont permis de faire prendre et tolérer le lait à une malade et à des enfants de sept à neuf ans, le digérant mal et ne l'acceptant qu'avec crainte et dégoût.

Thérapeutique chirurgicale.

Contribution a l'étude de la constitution anatomique et de la cure radicale de la hernie inguinale. — Le Dr G. Nicola (*Gazz. d. Ospedali*, 1908, n° 89) emploie la méthode classique de Bassini qu'il modifie suivant les cas et dont la technique peut se résumer de la façon suivante :

Après avoir évacué l'intestin par des purgatifs et après avoir préparé le champ opératoire, l'auteur procède à l'anesthésie locale, de préférence avec la novocaïne ou l'alipine, en faisant une injection profonde dans la direction du nerf, et ensuite en anesthésiant la peau par une série d'injections sous-cutanées suivant la ligne d'incision.

L'opération a lieu en 6 temps.

I. *Incision de la peau.* — Elle se fait à partir de l'anneau inguinal externe en remontant obliquement suivant la structure de la hernie. L'incision doit être faite toute d'un trait comprenant la peau, le tissu conjonctif sous-cutané, jusqu'à la découverte du sac et de l'anneau inguinal interne. Hémostase.

II. *Incision de l'aponévrose du grand oblique et dissection des lambeaux.* — On incise cette aponévrose au delà de l'anneau inguinal interne qui n'est pas toujours facile à reconnaître, on dissèque les lambeaux de cette aponévrose, d'une part, jusqu'à ses points d'attache à l'arc crural de Fallope, d'autre part, jusque sur le tendon conjugué.

III. *Ouverture du sac et son isolement.* — L'ouverture du sac doit être pratiquée avant l'isolement pour bien s'assurer des conditions de la hernie et de son contenu. Après en avoir reconnu les éléments, on ferme l'ouverture avec une pince de Klemmer, on attire le sac, on en dissèque les éléments jusqu'au collet; mais dans les hernies anciennes, ou par un usage prolongé de ceintures, les adhérences entre le sac et le cordon sont très fortes, et alors on doit recourir à la pince et à la sonde, ou à 2 pinces disséquantes. Si la hernie est interne ou directe, les vaisseaux épigastriques contournent extérieurement le collet;

il faut alors prendre garde de ne pas léser la vessie ou les autres organes.

Après isolement complet, on procède à la ligature ou à la suture en bourse du sac. Pendant que l'index de la main gauche dans le sac parvient jusqu'au collet de la hernie et sert à guider et à signaler la présence de l'intestin ou de tout autre organe, on passe l'aiguille de la main droite et on suture au delà de l'infundibulum. On résèque le sac au-dessous des nœuds de suture et on laisse le pédicule se rétracter dans la cavité abdominale.

IV. *Reconstruction de la paroi postérieure du canal inguinal.* — On suture entre eux les plans divisés, s'ils présentent en bas et à la partie externe assez d'épaisseur et de consistance; si la hernie est inguinale interne ou directe, pour ne pas laisser le pédicule du sac près du cordon, on soulève celui-ci avec un crochet mousse ou avec un doigt, et on suture les plans sous-jacents pour reconstruire la paroi postérieure du canal inguinal et éloigner du pédicule du sac, le cordon à sa sortie du ventre.

V. *Reconstruction de la paroi antérieure du canal.* — A cet effet, on suture en surjet l'aponévrose du grand oblique.

VI. *Suture de la peau.* — Après suture du tissu cellulaire sous-cutané, on applique sur la peau des agrafes de Michel.

Sur 198 cas opérés par l'auteur, dont 19 cas d'urgence, il n'y eut aucun cas de mort.

Eclaircissements des opacités cornéennes causées par des poisons caustiques métalliques. — L'opacité cornéenne produite par l'action caustique de la chaux est constituée, pour la plus petite partie, par des sels de calcium, et pour la plus grande partie par des combinaisons du calcium avec la substance cornéenne, albuminate de chaux. L'insolubilité de ces composés, conduisait à envisager comme défavorable le pronostic des troubles de la cornée causés par la chaux caustique.

D'après les expériences de GUILLERY (*Deut. med. Woch.*, 1908, n° 26), le chlorure d'ammonium s'est révélé comme un dissol-

vant spécialement approprié, comme il résulte d'essais sur l'œil énucléé d'abord, sur l'animal vivant ensuite et enfin sur l'homme.

Le chlorure d'ammonium est inoffensif pour l'œil, cependant la pratique du traitement exige une expérience spéciale, parce que, avec les opacités calcaires, il y a différents points importants à considérer.

Le trouble primaire se produit immédiatement au contact de la chaux par formation d'albuminate ; des processus secondaires à réaction inflammatoire surviennent; et enfin la destruction de la cornée conduit à un nouveau trouble opaque avec formation d'une cicatrice.

L'objet du traitement ne concerne que le trouble primaire provoqué directemeut par l'action caustique de la chaux.

L'œil malade, après cocainisation, est soumis à l'action d'un bain d'une solution de chlorure d'ammonium à 4 p. 100 au moyen d'un dispositif spécial ; au bout de 10 minutes on cocaïnise de nouveau et on continue le bain, et toutes les 10 minutes on répète la cocaïnisation et on continue le bain local. La durée de chaque balnéation est d'une demie à trois quarts d'heure et le bain est répété une ou plusieurs fois par jour. Au cours du traitement la concentration de la solution est élevée successivement à 20 p. 100.

L'auteur constata aussi qu'une solution d'acide tartrique à 5 p. 100 dans les effets caustiques dus au cuivre, au plomb, à l'argent, au mercure, à la potasse et à la soude, exerce une action fortement dissolvante ; cependant cette concentration est dans la pratique inapplicable. Cependant une faible addition d'acide tartrique augmente nettement le pouvoir solubilisant du chlorure d'ammonium, ce qui est très important au point de vue pratique.

La cocaïne n'est pas seulement employée comme anesthésique mais elle sert aussi à rendre plus accessible la cornée au dissolvant.

Comme succédané de la cocaïne qui peut, par les troubles de l'accommodation, exercer une action accessoire désagréable, l'auteur recommande spécialement le lactate d'eucaïne à 5 p. 100.

Pharmacologie.

Emploi médical de l'huile de sésame. — L'huile de sésame provient des graines du « sesamum » oriental. D'un jaune doré, inodore et insipide, elle peut être conservée pendant un assez long temps. Expérimentée chez des malades, surtout chez des enfants atteints de scrofulose ou d'autres affections amenant des troubles de la nutrition, elle a paru avoir les mêmes effets que l'huile de foie de morue. La dose était de 2 à 3 cuillerées à café ou à soupe, quantité qui pouvait être doublée sans inconvénients. L'huile de sésame présente le très grand avantage d'être prise à peu près sans dégoût.

Cette huile a été également employée à la dose de 30 à 60 grammes par jour chez des malades atteints d'affection gastro-intestinales et des fébricitants qui la supportaient facilement. Très rarement elle provoquait des vomissements ou la diarrhée.

Ce qui rend surtout précieuse l'huile de sésame, c'est sa grande valeur nutritive. Ainsi, semble-t-elle pouvoir être substituée à l'huile de foie de morue, d'autant qu'elle est absolument insipide et coûte très peu. Quoiqu'elle ne contienne guère d'acides gras, elle est au moins aussi bien résorbée que l'huile de foie de morue qui, elle, doit sa facilité de résorption aux acides gras qu'elle contient.

D'autre part, l'huile de sésame stérilisée a été utilisée en injections sous-cutanées à la dose de 15 à 100 cc., principalement chez les malades qui ne pouvaient pas la prendre par la bouche les injections étaient très bien supportées.

Les indications de l'huile de foie de morue sont d'une part si fréquentes, et de l'autre elle est si souvent un objet de réelle répulsion pour ceux auxquels on la prescrit qu'il est heureux d'avoir dans l'huile de sésame un médicament doué de propriétés analogues et qui a le précieux avantage d'être facilement accepté.

FORMULAIRE

Contre la furonculose de l'oreille.

Imbiber une mèche de gaze avec la pommade :

Huile de vaseline................. }	ââ 25 gr.
Glycérine............ .... }	
Anesthésine......................	0 » 50
Menthol........................	0 » 20

puis l'introduire dans le conduit auditif.

Cette médication convient au furoncle en évolution.

L'huile de ricin comme laxatif.

L'huile de ricin est plus efficace lorsqu'on l'associe à de la glycérine.

On prescrira :

1° Comme purgatif :

Huile de ricin........................ }	ââ 30 gr.
Glycérine........................... }	

2° Comme laxatif :

Huile de ricin.................... }	ââ 5 à 10 gr.
Glycérine pure................... }	

Constipation atonique chronique.

(GAUT.)

Bile de bœuf purifiée..................	0 gr. 06
Extrait de coloquinte...................	0 » 016
— d'hyoscyamus.................	0 » 016
— de noix vomique..............	0 » 016

Mêlez.

Pour une pilule. Prendre une pilule avant le coucher.

Le Gérant : O. DOIN.

PARIS. — IMPRIMERIE LEVÉ, RUE CASSETTE, 17.



VARIÉTÉS

Le Congrès de Physiothérapie.

Au moment des dernières inondations, il fut question de remettre à l'an prochain le Congrès de physiothérapie. On craignait, en effet, que les dégâts amenés dans les sous-sols de la Faculté ne troublassent l'organisation de l'exposition projetée. Ce retard eût été vraiment très fâcheux, car les résultats ont prouvé que les choses ne pouvaient pas mieux se passer. En effet, le Congrès vient d'avoir lieu avec un immense succès et les organisateurs peuvent tous se féliciter; tout a eu lieu dans les les meilleures conditions. Disons d'abord, car c'est justice, que la plus grande part de ce succès revient certainement à Albert Weil qui avait assumé la lourde tâche de préparer l'exposition.

On sait ce que c'est que les expositions de congrès, forcément hâtives et incomplètes. Cette fois, en trois mois seulement, Albert Weil a réussi à grouper à l'Ecole de médecine une exposition instrumentale qui aurait pu figurer avec avantage, comme section spéciale, dans une grande exposition internationale. La place manquant dans les bâtiments de l'École, il a fallu couvrir non seulement la cour, transformée en un vaste hall, mais encore toute la place de l'Ecole de médecine, de manière à rejoindre, par une grande tente, les bâtiments de l'Ecole pratique. En outre de ces bâtiments supplémentaires, toutes les salles d'examens, avec le vestibule des Pas-Perdus de l'Ecole de médecine se trouvaient remplis par des exposants.

*
* *

L'exposition avait été divisée en quatre sections : *exposition rétrospective, section instrumentale, section médicale* et enfin *section hydrologique* ou de *crénothérapie.*

L'exposition rétrospective rassemblait une foule d'appareils historiques et notamment les premiers instruments qui ont servi à Duchenne de Boulogne. Ces appareils rudimentaires

ont eu le plus grand succès, car tout le monde savait qu'ils ont été l'origine du grand mouvement consacré par l'exposition tout entière. Duchenne de Boulogne, en effet, est le père de la physiothérapie, il est le premier à avoir donné un caractère vraiment scientifique à l'emploi de l'électricité en médecine et l'on peut dire que de sa modeste petite boîte sont sortis les admirables appareils que l'on pouvait voir dans l'exposition moderne.

L'exposition médicale présentait le plus haut intérêt : tous les médecins radiologistes, qu'il s'agisse de radium ou de rayon-X, avaient exposé des séries de photographies merveilleuses, permettant de suivre les résultats thérapeutiques obtenus par leurs méthodes. Rien de plus frappant, à ce point de vue, que les salles de M. Dominici et de MM. Degrais et Wickam. Chacun a pu se rendre compte qu'il ne s'agit pas là seulement d'essais, mais bien d'une méthode de traitement complète, bien étudiée et en plein rendement.

Il serait trop long et trop aride de donner un compte rendu sérieux de l'exposition instrumentale. Tous les appareils d'électricité et de mécanique médicale se trouvaient exposés et l'on est confondu en constatant le développement extraordinaire de la technique physiothérapique dans les dix années qui viennent de s'écouler. Tout ce matériel est vraiment admirable et l'on est presque inquiet en en constatant l'importance, car l'emploi de toute cette instrumentation perfectionnée nécessite, de la part du médecin, des connaissances physiques et physiologiques très approfondies, auquel il faut bien avouer que son éducation première ne l'a pas préparé.

Peu de chose à dire de l'exposition des eaux minérales : quelques stations seulement avaient répondu à l'appel et il faut reconnaître que l'on aurait pu faire beaucoup mieux dans un pays si riche en matériaux hydrologiques. Les stations d'Evian et de Vichy présentaient seules une exposition un peu importante. Evian a donné un aperçu de ses installations physiothérapiques, déjà très sérieuses; c'est une indication que feront bien de retenir, pour l'avenir, les autres villes d'eaux. J'ai la conviction

que, si le Congrès se tient une autre fois en France, nos stations thermales donneront avec plus d'ensemble et feront un véritable effort.



Je n'ai certes pas la prétention d'analyser l'œuvre du IIIe Congrès de physiothérapie ; il faudrait, pour cela, jouir d'un espace plus considérable que celui qui m'est offert par le *Bulletin de Thérapeutique*. Il me suffira d'en indiquer la signification qui est très importante. En effet, toutes les sections ont produit des travaux considérables et, fait assez rare dans les annales des congrès, il est certain que le volume des comptes rendus représentera une œuvre de bibliothèque dont la possession s'imposera à tous les médecins qui travaillent. On peut dire, sans rien exagérer, que la session de Paris représente la prise de possession officielle et définitive d'une grande place dans la thérapeutique, de la part des médecins physiciens.

Qu'il s'agisse d'électricité, d'hydrothérapie, de radiothérapie, de climatologie, de diététique ou de cure thermale, l'apport de travaux considérables a été général.

On peut dire que l'ère de l'empirisme est définitivement close et le IIIe Congrès indique très nettement, de la part de tous les médecins, le désir très fervent de donner à leur œuvre un caractère de plus en plus scientifique. Chacun sent le besoin de renoncer aux vieux errements et de combler les lacunes considérables qui existent dans nos connaissances. De ce côté, il n'est pas douteux que les résultats des travaux de toutes les sections seront des plus féconds dans l'avenir.



Du reste, le Gouvernement lui-même avait bien compris la grande importance de l'œuvre médicale réalisée par le Congrès de physiothérapie, puisque le président de la République a tenu à ouvrir lui-même la session de Paris. M. Fallières a prononcé là un magistral discours qui met bien au point, pour le grand

public, l'importance de ce fait historique, qui fera époque dans les annales de la science.

De son côté, M. Landouzy, président du Congrès, et auquel revient justement l'honneur du succès, a eu le soin de bien mettre en lumière ce que nous devons tirer de tous les faits observés. La physiothérapie prend désormais une grande place dans la thérapeutique et le médecin n'a plus le droit de l'ignorer. Par conséquent, l'enseignement officiel de la médecine doit se rendre compte qu'il n'est pas préparé à cette nouvelle tâche et son devoir est de faire immédiatement les réformes nécessaires, s'il ne veut pas se montrer inférieur à son rôle. « Les murs de cette enceinte, a dit M. Landouzy, ont entendu des choses trop intéressantes pour être oubliées et le doyen de la Faculté de médecine saura se souvenir de ce qu'a appris le président du Congrès de physiothérapie. »

*
* *

Le IVe Congrès de physiothérapie aura lieu en 1912 à Berlin ; il aura pour président le professeur Hiz de Berlin, qui, présent au Congrès de Paris, a prononcé un charmant discours, dans lequel il a su résumer en quelques mots très précis, et en excellent français, la session qui se terminait et, dans une aimable péroraison, nous a donné rendez-vous à Berlin. « La langue française, si riche en mots suggestifs et très recherchés, pour exprimer les moindres nuances de la politesse, possède aussi des expressions simples pour traduire les sentiments, je les lui emprunterai donc pour résumer les impressions que j'emporte de Paris et je vous dis : *merci*, *adieu* et *au revoir*. » On ne saurait mieux dire, ni plus galamment, et je ne doute pas que le plus grand nombre des assistants répondra à cette très cordiale invitation, car certainement la session de Berlin présentera le plus grand intérêt, le milieu allemand étant, comme chacun le sait, celui où la physiothérapie a prospéré de la plus heureuse manière ; nous aurons donc certainement beaucoup à y apprendre.

G. BARDET.

MALADIES VÉNÉRIENNES

De l'emploi thérapeutique de l'allosan, en particulier dans l'urétrite chronique comme adjuvant du traitement rationnel et scientifique,

par le Dr MAURICE JOURDAN
Assistant du service des maladies des voies urinaires de l'Hôpital Général de Montpellier.

Les médicaments balsamiques susceptibles d'être employés dans le traitement des *urétrites* sont rares ; ils sont surtout difficilement maniables, presque impossibles à ordonner en formule magistrale ; c'est pourquoi nous pensons utile de signaler quelques observations prises avec un nouveau produit qui représente un réel perfectionnement dans le formulaire des balsamiques. Avant de citer quelques observations, nous ne saurions mieux faire que de reproduire (en laissant de côté l'historique de la découverte de ce corps et en résumant le plus possible) quelques lignes de M. le Dr Schwersenski, de Berlin (1), au sujet de l'allosan :

« L'éther allophanique du santalol a reçu le nom d'allosan : sa formule est NH^2. CO. NH. CO $OC^{15}.H^{23}$; c'est une poudre blanche, d'odeur agréable, faiblement aromatique, suffisant entièrement pour faire reconnaître la nature du balsamique. La préparation est absolument insipide, elle ne présente en outre aucune action irritante pour la cavité buccale, le tube digestif, l'estomac, l'intestin et les reins ; l'air expiré n'est pas influencé et le dédoublement se fait dans l'intestin sans aucun effet irritant. Le goût désagréable, caustique, et l'action irritante du santalol ont en conséquence entièrement disparu. »

(1) Ce compte rendu a, d'ailleurs, paru dans la *Berl. klin. Woch.*, 1908, n. 43.

Nous ne nous étendrons pas davantage au point de vue théorique sur ce produit, et les quelques observations qui suivent montreront que l'allosan, tout en ne se substituant pas au traitement local de la blennorrhagie chronique, en influence favorablement la marche. Ce n'est donc pas un de ces produits, comme on en voit malheureusement trop à la quatrième page des journaux et dans toutes les vespasiennes, guérissant la blennorrhagie, ses complications etc. ; mais, nous le répétons, c'est un médicament qui est un excellent adjuvant du traitement scientifique actuel.

Observation I.

M. X., 38 ans, industriel, vient consulter pour une goutte intarissable datant de douze ans. Des traitements multiples et variés ont été suivis. Un spécialiste consulté l'a dilaté au Béniqué et est arrivé au n° 40. Il lui fait en outre des instillations de protargol, de tanin, de bismuth, etc., sans résultat. Il lui fait l'ionisation du canal, et le résultat est tout l'opposé de ce qu'il attendait car le canal devient douloureux et saigne facilement.

Nous le voyons le 15 avril 1909.

A l'examen nous trouvons une goutte très grosse, épaisse, verdâtre ; nous examinons immédiatement celle-ci au microscope et nous trouvons du gonocoque à l'état de pureté : on croirait avoir sous les yeux une préparation de blennorrhagie aiguë. Le malade à ce moment ne souffre pas mais sa chemise est collée au méat, même dans la journée. En présence d'un tel écoulement, nous ne pouvons explorer le malade ; nous lui prescrivons quelques grands lavages suivant la méthode de Janet. Le 22 avril, l'écoulement est arrêté, sauf une goutte le matin.

A l'exploration nous trouvons un méat large, une stricture à la partie moyenne de l'urètre pénien, un rétrécissement large au collet du bulbe et, malgré une anesthésie de l'urètre

postérieure faite avec soin, celui-ci est douloureux en plusieurs points. Notre exploration faite très doucement provoque néanmoins une légère urètrorrhagie.

La prostate est normale comme volume, consistance, et comme sensibilité; les vésicules *séminales* sont normales; l'épididyme gauche présente un petit noyau induré rappelant aussi une épididymite qui date de 8 ans, le testicule est normal.

Epididyme droit, testicule droit sont normaux, l'exploration des glandes de Cowper est négative.

Au bout de trois séances nous arrivons à la bougie n° 18 (filière Charrière) ; nous faisons six autres séances et nous arrivons au n° 50 Béniqué.

C'est alors que nous commençons les douches du canal, massage de l'urètre sur la douche, à l'aide de l'appareil de mon maître M. le professeur Jeanbrau, mon chef de service à l'Hôpital Général.

Douze séances de dilatations et de massages sur douche sont continuées et nous ont permis d'arriver au Béniqué n° 58. Le malade a un canal souple, la stricture pénienne est assouplie, il n'y a jamais eu d'*urétrorrhagie ;* ce serait parfait s'il n'existait une goutte le matin. Mais celle-ci est presque incolore, elle ressemble à de la glycérine renfermant quelques raies blanches, elle ne tache d'ailleurs pas le linge mais elle tient le méat dans une humidité désagréable. Nous faisons un examen microscopique qui nous montre des cellules épithéliales, de rares polynucléaires, des microbes d'infection secondaire (hôtes habituels des urètres qui ont été longtemps infectés et soignés), pas de gonocoques.

A cette époque, le malade part pour faire un voyage d'agrément qui dure un mois et demi. Il va dans les régions polaires, au Spitzberg. Lorsqu'il revient, son écoulement n'est pas tari, car durant tout le voyage il a mangé exclusivement du poisson, soit frais soit salé, des sauces épicées (cuisine norvégienne) et bu beaucoup d'alcool.

Nous examinons la goutte; nous ne trouvons rien de nouveau.

Nous pratiquons deux douches et nous arrivons au Béniqué 60.

A ce moment nous donnons au malade, à raison de trois grammes par jour, de l'allosan, et au bout de vingt jours (en faisant une douche et une dilatation tous les 8 jours) nous avons vu la goutte se tarir et le méat être seulement humide. Nous lui avions au début fait prendre de l'urotropine, mais nous avons été obligé de nous arrêter, car il souffrait de l'estomac.

Actuellement, 20 janvier, nous revoyons le malade à un mois d'intervalle, la guérison s'est maintenue.

Observation II.

M. X. 27 ans, propriétaire.

Première blennorrhagie il y a un an et demi, soignée par un spécialiste parisien et très bien guérie. En juillet dernier il est contaminé. Il applique le même traitement que la première fois, mais sans consulter le médecin. L'écoulement cesse dans la journée, mais chaque matin une goutte verte, épaisse, se montre dès qu'il presse sur son canal. S'il fait le moindre excès de boissons ou s'il coïte, l'écoulement apparaît alors dans la journée.

C'est dans ces conditions qu'il vient consulter. Préparation extemporanée nous montre des gonocoques nombreux, aussi nous nous gardons de faire une exploration instrumentale.

Nous prescrivons des grands lavages suivant la méthode de Janet; 15 jours après, l'écoulement est tari, sauf une goutte, moins épaisse et plus claire qu'au début, le matin.

Examen. — Méat large, urètre libre, un explorateur de

Guyon n° 24 passe librement; léger ressaut au collet du bulbe cependant.

Testicules et épididymes normaux.

Varicocèle gauche.

Prostate de forme et de consistance normale, non douloureuse.

L'exploration des glandes de Cowper est négative.

Diagnostic : urétrite chronique totale sans prostatite.

Le traitement classique est institué : dilatations, douches de l'urètre avec massages sur la douche, et comme adjuvant nous prescrivons 2 grammes par jour d'allosan. Dès le quatrième jour de la prise d'allosan, le malade constate, à sa grande stupéfaction et à sa grande joie, que son canal le matin est simplement humide, mais il n'a pas de goutte. S'il urine, on voit néanmoins quelques filaments. Ceux-ci disparaissent au bout de 22 séances de traitement.

Nous faisons remarquer que le malade, au début du traitement, accusait une certaine cuisson à la miction lorsqu'il venait d'être traité, l'allosan nous a paru atténuer d'abord ces sensations et les faire, pour ainsi dire, disparaître. Récemment nous avons fait l'examen urétroscopique, et notre malade guéri depuis trois mois est en parfait état. Il n'a conservé qu'une légère humidité du méat ne renfermant pas de gonocoques.

Observation III.

M. X., 32 ans, avocat, nous est adressé en juin 1909 par un de nos confrères. Celui-ci le soignait depuis quelque temps, lui faisant des dilatations au Béniqué sans dépasser le n° 42. Dès qu'il voulait augmenter la dilatation, il se produisait une urétrorrhagie. La goutte de chaque matin, malgré ce traitement, était toujours là, menaçant de rendre le malade neurasthénique.

Examen. — Méat large, rétrécissement large, mais bien constitué au collet du bulbe.

Testicules et épididymes normaux.

Prostate normale, rien aux glandes de Cowper.

Devant ce cas d'urètrite chronique entretenue par un rétrécissement, je propose au malade l'urètrotomie, celle-ci est acceptée.

Je pratique l'urètrotomie interne, à sections multiples, avec l'appareil de mon maître, M. le professeur Jeanbrau.

Je fais des dilatations régulières ; mais, le soir des dilatations, il éprouve une cuisson assez vive, a de la pollakyurie qui lui fait croire à une cystite ! ! ! Je le rassure et je lui donne trois grammes d'allosan par jour. La douleur cesse très vite et le malade actuellement prend à titre préventif trois paquets d'allosan chaque fois qu'il vient se faire dilater. Ici l'allosan aurait agi comme antiphlogistique.

Observation IV.

M. X., officier, contracte une blennorrhagie, la première, quelques jours avant de partir pour les manœuvres. Ne voulant pas se faire porter malade et, sur les conseils de quelqu'un, se fait des injections. Il vient nous consulter au retour des manœuvres, qui ont duré une quinzaine de jours. Nous nous trouvons en présence d'une blennorrhagie compliquée d'épididymite droite et de prostatite au début. Nous lui appliquons le traitement habituel et nous prescrivons l'allosan a raison de trois grammes par jour. L'amélioration au point de vue douleur et écoulement est rapide. En même temps, j'avais deux autres malades atteints de la même affec tion. Le traitement a été identique, sauf l'ingestion d'allosan. J'ai aussi remarqué que ces derniers souffraient plus longtemps et ont mis un peu plus de temps pour guérir. J'ai pu

ainsi comparer les effets des deux traitements et j'ai tout lieu de croire que l'allosan a été un précieux adjuvant.

Mode d'administration. — Nous avons dit que l'allosan existe en droguerie, sous la forme d'une poudre; par conséquent, le procédé d'administration le plus simple sera la forme cachet. Un gramme par cachet sera le meilleur dosage. Au besoin même, on peut fort bien le faire prendre, comme toutes les poudres médicinales, en mettant la substance dans le fond d'une cuiller et en la recouvrant de lait ou de potage. C'est ce que j'ai fait plusieurs fois pour des malades peu délicats. La forme comprimé est également recommandable, comme spécialité. Cependant, je crois qu'on a toujours avantage à administrer les médicaments sous forme aussi naturelle que possible; le comprimé mettant toujours un certain temps à se désagréger, on le réservera pour les malades qui voyagent, cette forme étant la plus confortable pour le transport.

En résumé, l'allosan n'est qu'un moyen d'administrer commodément le santal, c'est le perfectionnement d'une méthode de traitement déjà connue; mais, à ce titre, il présente certainement de l'intérêt.

NOTES HYDROLOGIQUES

Impressions d'un voyage d'étude aux eaux minérales d'Allemagne et de Bohême,

par le Dr G. Bardet.

DEUXIÈME PARTIE (1)

(*Suite*).

II. — Carslbad.

Carlsbad (2) est une ville de 15 à 16.000 habitants qui, pendant la saison, voit doubler sa population. On peut estimer le nombre des baigneurs à 50 ou 60.000, en moyenne, qui passent successivement trois ou quatre semaines au cours de la saison d'été. Les hôtels et maisons de famille peuvent donner le logement à 12 ou 15.000 étrangers. On remarquera que la situation de Carlsbad, en un point topographique assez isolé, fait que la ville voit peu de passants.

Carlsbad est au bas de l'étroite vallée de la Tepl, petite rivière torrentielle qui se jette dans l'Eger, à peu de distance. Les sources sont situées dans une gorge très étroite, au pied des montagnettes de l'Erzgebirge, dont l'altitude ne

(1) Voir les nos des 15, 23, 30 décembre 1909, 15 janvier et 30 mars 1910.

(2) Je dois adresser des remerciements à mes confrères Lebovici, dont les lecteurs du *Bulletin de thérapeutique* ont pu jadis apprécier les articles, O. Krauss, Tœpfer, qui a longtemps travaillé au laboratoire du professeur Albert Robin, à Paris, qui ont bien voulu me mettre au courant de la pratique de leur station, et surtout à mon excellent ami Charmatz, à qui je dois d'avoir pu visiter en détail tous les établissements de Carlsbad. Doué d'une activité infatigable, Charmatz a beaucoup contribué à resserrer les liens qui unissent les médecins de Carlsbad et qui donnent à leur action une unité si profitable aux intérêts vitaux de la station.

dépasse pas 600 mètres environ, couvertes de forêts charmantes, au milieu desquelles des rochers sauvages fournissent bon nombre de points de vue très pittoresques.

Au moyen âge, toute cette région était couverte de forêts vierges parcourues seulement par des chasseurs, et c'est à ceux-ci qu'on attribue la découverte des eaux minérales.

Les sources proviennent de grandes profondeurs, à une température de 30 à 73°C, fortement chargées d'acide carbonique. A l'air, les sels de chaux et de fer sont précipités et ont amené la formation d'un tuf très volumineux qui tendait à obstruer la vallée, et aujourd'hui toute la ville balnéaire est construite sur ce tuf. La pression des eaux est si forte qu'elles ont toujours jailli du sol à la façon de petits geysers. Les incrustations constantes ont toujours eu tendance à boucher les canaux des sources, ce qui, pendant des siècles, a beaucoup gêné leur exploitation.

L'étude géologique de ces sources a amené à reconnaître que la véritable source est le fameux Sprudel, les autres griffons devant être considérés comme des *diverticulums*, des petites veines ou *queues de renard* parasites, qui ne diffèrent du Sprudel que par la température et la teneur en sels de chaux et de fer qui ont pu être précipités par le refroidissement plus ou moins accentué, par suite de la circulation dans des canaux souterrains superficiels. Cette notion a permis aux ingénieurs de capter d'une façon qu'on peut considérer comme définitive le Sprudel, qui aujourd'hui se déverse très régulièrement dans une grande vasque placée à l'entrée du hall assez important qui a été construit sur la rive droite de la Tepl et représente la buvette principale.

Je n'insisterai pas sur la valeur pharmacologique du Sprudel, elle est grande, comme chacun le sait, et son ma-

niement habile par les médecins de Carlsbad en fait un agent thérapeutique extrêmement remarquable dans le traitement des maladies du tube digestif et du foie, aussi bien que dans les maladies de la nutrition.

Carlsbad possède quatre grands établissements balnéaires. Le plus ancien est le bain du *Sprudel*, qui est construit au centre de la ville, sur le lit canalisé de la Tepl; c'est une vieille bâtisse dont les aménagements n'avaient pas tardé à être insuffisants, aussi avait-on, il y a déjà longtemps, construit les *nouveaux bains* placés en aval, immédiatement après la fameuse colonnade où se trouvent les autres sources de Carlsbad. Devenu à son tour insuffisant, cet établissement a été détrôné par le *Kaiser-bad*, magnifique bâtiment où se trouvent les bains de luxe, placé en amont de la ville, au milieu de très beaux jardins. Mais la prospérité grandissante des eaux nécessita encore la construction d'un quatrième établissement, les *bains Elisabeth*, moins imposants peut-être que le Kaiser-bad, mais très gais, très lumineux, bâtis suivant une connaissance profonde de l'hygiène, et que je trouve beaucoup mieux conçus que le Kaiser-bad.

Malgré ce nombre considérable d'établissements, qui renferment un matériel très nombreux de balnéation, à ce point qu'on peut donner par jour, si je ne me trompe pas, près de 10.000 bains, il arrive souvent que quelques centaines de baigneurs ne peuvent pas faire leur traitement. Par conséquent, on a le droit de dire que la station de Carlsbad n'est pas encore à la hauteur de ses véritables besoins, et il est probable qu'avant longtemps les médecins de cette ville verront terminée la construction d'un cinquième établissement.

Le *Kaiser-bad* comprend deux étages de bains de première classe, bâtis suivant un plan demi-circulaire. L'utilisation

de l'eau est faite suivant des procédés très remarquables et aussi perfectionnés que possible. Le côté physiothérapique du traitement a été étudié avec un soin parfait, placé sous la direction du docteur Tyrnauher : bains thermo-électriques, bains d'air chaud et de vapeur, bains électriques, bains de lumière, mécanothérapie et gymnastique médicale, etc... Nulle part ailleurs je n'ai eu l'occasion de voir quelque chose d'aussi complet et d'aussi grandiosement organisé. Cependant je ferai une restriction pour l'installation hydrothérapique qui n'est point à la hauteur d'un aussi bel établissement. J'ai déjà dit d'ailleurs que ce genre de traitement est plutôt médiocre dans les stations allemandes.

Tout cela est richement installé; mais, si les médecins qui ont présidé à cette organisation méritent d'être loués, il n'en est pas de même de l'architecte qui me paraît avoir été au-dessous de sa tâche. En effet, si les lignes architecturales, tant extérieures qu'intérieures, du monument sont vraiment belles et nobles, il semble qu'une fois satisfait au point de vue artistique, l'architecte ait oublié que son œuvre avait une destination utilitaire. Les couloirs et les cabines sont sombres, l'aération elle-même laisse à désirer. Bref, j'ai pu constater, non sans un certain plaisir, que ce n'est point seulement en France que les architectes négligent de consulter les intéressés quand ils construisent des monuments publics et sacrifient tout à l'aspect général de leur œuvre.

Le *Kurhaus*, ou nouvel établissement, est moins luxueux; aussi le plan des cabines est-il plus pratique. Il comporte, comme le précédent, des bains d'eaux minérales, des bains de boue, une installation physiothérapique plus ou moins complète. A signaler dans cet établissement une assez bonne installation de hammam, bien organisée, mais certainement trop petite pour répondre aux véritables néces-

sités. Je rappelle que le bain de boue est très en honneur à Carlsbad, qui, contrairement à ce que l'on a tendance à croire chez nous, ne reçoit pas seulement des malades du tube digestif, mais aussi des rhumatisants et des lymphatiques. A noter aussi que chaque établissement peut donner des bains carbo-gazeux dans les maladies du cœur, mais, les eaux étant beaucoup moins gazeuses qu'à Nauheim, l'acide carbonique est fourni par des réservoirs où le gaz est comprimé. Pour obtenir des variations de minéralisation, on se sert d'eaux-mères ou de sels ajoutés à l'eau naturelle.

L'*Elisabeth-bad*, le plus récent, possède une installation analogue à celle des autres établissements; le plan est mieux conçu, tous les services sont confortables et répondent parfaitement à leur destination et, ainsi que je l'ai dit tout à l'heure, la lumière entre à flots, les couleurs sont vives et tout y a un cachet d'élégance qui est tout à la louange de l'architecte, tant il est vrai qu'en art la meilleure note est donnée par les objets ou les monuments qui répondent vraiment au but pour lequel ils ont été conçus.

Comme on le voit (1), toutes ces installations ont été faites par échelons et non pas d'après un plan d'ensemble,

---

(1) Je crois inutile de passer en revue les nombreux hôpitaux, asiles ou instituts divers qui complètent, mieux encore que dans les autres stations allemandes, les établissements principaux de Carlsbad.

Pour être complet, je dois signaler la belle usine où sont fabriqués les sels de Carlsbad. Cette usine est très scientifiquement organisée.

Par contre je me permettrai de critiquer les procédés vraiment trop primitifs de l'embouteillage des eaux. Il s'exporte chaque année environ trois millions de bouteilles d'eau de Carlsbad, ce commerce considérable justifierait plus de soins dans la manière dont est pratiquée la mise en bouteille. J'avoue avoir été surpris d'avoir à faire cette constatation.

Il est d'ailleurs juste de reconnaître que cette négligence n'est pas exclusive à la direction des eaux de Carlsbad. C'est la même chose dans toutes les stations allemandes que j'ai visitées. La moindre eau française d'exportation soigne dix fois mieux l'embouteillage et le bouchage de son eau.

c'est là un grave défaut. Mais il y a à cela une raison péremptoire : la place manque à Carlsbad. Autour de l'ancien établissement s'est construite la ville, maisons et hôtels escaladent les rochers jusqu'à une hauteur considérable. Le terrain a acquis une telle valeur, dans cette étroite vallée, qu'un confrère qui venait d'acheter sa maison me disait avoir payé le terrain plus de 3.500 couronnes le mètre (à peu près 3.675 francs). Les loyers sont en rapport avec le prix du terrain. Un autre confrère, pour un appartement au quatrième, représentant une entrée médiocre, un salon, un cabinet de travail et deux autres pièces, paye 7.000 francs. Dans ces conditions, on comprend que toutes les maisons de la ville d'eaux, situées autour des établissements, soient de grands bâtiments à nombreux étages et pourvus d'ascenseurs, ce qui leur donne une valeur énorme qui rend presque impossible une expropriation.

La commune de Carlsbad, qui possède les sources et les bains, a donc beau être riche, elle ne peut songer à acheter toutes les rives de la Tepl, ce qui amènerait une dépense formidable. Voilà pourquoi cette magnifique station est condamnée à conserver un aspect médiocre de Monte-Carlo triste et dépourvu de lumière. Au milieu de ces maisons qui escaladent la montagne, il a été impossible de ménager assez de place pour le baigneur. En dehors du hall du Sprudel, qui n'est ni très vaste ni très luxueux, il existe seulement autour des sources principales une colonnade, très longue mais très étroite, où matin et soir des milliers de baigneurs s'entassent à tel point que, quand il pleut, et que le public ne peut déborder sur les quais, la situation est à peine tolérable au point de vue hygiénique.

Les salons du Kurhaus, c'est-à-dire la partie de l'établissement qui joue le rôle de casino, sont étonnamment

insuffisants pour une grande station comme Carlsbad ; la commune, qui est propriétaire des eaux, qui jouit des revenus d'une cure-taxe plus importante que partout ailleurs (Wiesbaden excepté), aurait vraiment le devoir d'offrir au baigneur un casino plus confortable. Aussi les malades se tiennent-ils plus volontiers dans les hôtels qui, tout au moins dans les maisons de premier ordre, offrent de beaux salons avec orchestre. Quand il fait beau, le gros de la population aisée de Carlsbad envahit les jardins des hôtels Pupp, où se donnent de nombreux concerts. Mais là encore le manque de place se fait sentir, les tables sont pressées les unes contre les autres et l'aspect est celui d'un concert estival de grande ville, beaucoup plus que celui d'une importante ville d'eaux.

Pour avoir un peu d'air et d'espace, le baigneur est obligé de sortir de la ville, soit qu'il gagne les hauteurs qui dominent Carlsbad par des sentiers de chèvre qui sont presque des escaliers, soit qu'il remonte la rivière jusqu'au-dessus des hôtels et villas qui se trouvent au delà du Kaiser-bad. Par contre, ce que la ville n'a pu faire dans la cité, elle l'a royalement exécuté dans les bois qui l'entourent. Là, des frais énormes ont été généreusement faits, et nulle part ailleurs on ne pourra trouver des promenades plus merveilleuses.

Quoi qu'il en soit, Carlsbad sera toujours une grande station; mais, puisque les conditions matérielles de la ville sont et demeureront toujours médiocres, il est intéressant de se demander ce qui a pu faire la grandeur véritable de cette ville d'eaux qui n'a d'autre rivale sérieuse que notre belle station de Vichy.

Les eaux ont certainement une grande valeur, personne

ne le voudrait nier (1); mais cependant, si l'on veut s'en tenir au point de vue strictement pharmacologique, il sera facile de trouver partout des stations dont l'eau possèdera sinon une minéralisation identique, tout au moins une action de valeur égale et parfois même supérieure. Les établissements sont certainement excellents, mais il y a mieux ailleurs, et beaucoup de stations possèdent des installations au moins égales. Par conséquent, nous ne pouvons trouver là l'explication de la vogue très réelle de Carlsbad.

Dira-t-on qu'il s'agit d'une pure affaire de mode? N'en croyez rien : la vogue de Carlsbad, malgré l'infériorité réelle et pour ainsi dire irrémédiable de certains côtés de ses installations balnéaires, dépend uniquement de la puissance de l'organisation thérapeutique du traitement, que les médecins de Carlsbad ont su porter à un degré de perfectionnement véritablement surprenant. C'est là un résultat des plus remarquables, tout à l'honneur de nos confrères, et nous le devons méditer pour en tirer un grand enseignement.

(1) On m'excusera de ne pas insister sur le chapitre thérapeutique des eaux de Carlsbad. Je ne fais pas l'histoire des stations; je fournis seulement mes impressions personnelles, m'attachant surtout, maintenant, à mettre en relief le côté économique de la question. Je me contente donc de dire que la cure de Carlsbad est une des plus actives contre les affections hépatiques et gastro-entériques. On a souvent eu la prétention d'opposer Carlsbad à Vichy. Au point de vue pharmacodynamique c'est une parfaite absurdité, car Vichy est Vichy comme Carlsbad est Carlsbad ; des cures successives à chacune des deux stations pourront être complémentaires dans les affections chroniques de l'estomac ; mais, au point de vue hépatique, dans les séquelles du paludisme, Vichy restera la reine des eaux. Au contraire, Carlsbad gardera sa supériorité chez les entéro-gastralgiques gros mangeurs; aussi a-t-on pu dire avec assez de raison que dans les indications comparées des deux stations il était bon de tenir compte des races, l'Allemand étant l'homme qui a le plus tendance à exagérer le volume de ses aliments.

Je crois que, comme dans beaucoup d'autres lieux, les médecins de Carlsbad connaissent les nécessités de la lutte pour la vie; aucun d'eux ne sera le dernier à attirer le client, et surtout le client étranger. Il est même possible que la lutte soit très âpre, dans cette ville étroite, où la vie de milliers de personnes s'accomplit sur un très petit espace. Les médecins de Carlsbad sont au nombre de 145; la clientèle est nombreuse mais très mêlée et, à côté du prince, on voit une quantité énorme de malades pauvres (1), ce qui force le médecin à déployer une activité dévorante s'il veut gagner sa vie. De là, certainement, beaucoup de frottements. Mais une entente merveilleuse se retrouve le jour où les intérêts généraux de la station sont en jeu. La Société des médecins de Carlsbad, prise dans son ensemble, représente une personnalité scientifique de premier ordre; l'action des eaux et de tous les procédés de thérapeutique qu'elles sont susceptibles de recevoir ont été étudiés avec un soin et une unité vraiment surprenants. Rien n'a été oublié, toutes les forces thérapeutiques sont utilisées; du premier au dernier jour de la cure, le malade est occupé à se soigner et soumis à une discipline inflexible.

Carlsbad est par excellence une station de cure : hygiène

(1) La population étrangère est plus nombreuse à Carlsbad que partout ailleurs. Dans les villes d'eaux d'Allemagne, le baigneur indigène fait au moins le 70 p. 100 du nombre total. Ici l'étranger dépasse 50 p. 100. Chose très intéressante, ce n'est pas l'élément riche qui forme ce public étranger. Carlsbad reçoit une quantité importante de malades de très petite situation et rien n'est plus curieux que d'observer les gens qui circulent sous la grande colonnade des sources ou sous le hall du Sprudel. Toutes les races y sont confondues, aussi bien que toutes les classes sociales, depuis le grand seigneur prussien ou autrichien jusqu'au paysan de Galicie, depuis le prince russe jusqu'au juif polonais à la longue lévite.

publique (1), hygiène privée, régime alimentaire, tout a été prévu pour concourir à une vie véritablement thérapeutique. Rien ne ressemble moins à un séjour de villégiature, car les règlements de police eux-mêmes, parfois très durs, sont établis dans un but curatif.

D'aucuns trouveront sans doute que c'est pousser trop loin les précautions et hausseront les épaules; je leur répondrai que je constate seulement les faits et que je suis obligé de reconnaître que, si les moyens peuvent être critiquables à certains points de vue, les résultats sont véritablement excellents. En circulant dans Carlsbad, on a la sensation très nette de vivre en un lieu où s'accomplit un véritable culte suivant des rites rigoureusement établis, c'est le culte de la santé humaine. Il n'est certes pas banal, pour nos confrères de Carlsbad, d'avoir réussi à créer une véritable religion; c'est là un fait historique des plus curieux dans l'histoire de la médecine et qui méritait d'être mis en lumière. Je crois sincèrement qu'on peut souhaiter qu'en France, où nous possédons tant de belles stations, on arrive à créer un pareil état d'esprit. Il est dans tous les cas souhaitable que, dans toutes nos grandes villes d'eaux, les

(1) Les tables de restaurant et d'hôtel sont particulièrement surveillées à Carlsbad, où le régime représente un des facteurs importants de la cure. Le libellé du médecin est remis à l'hôtelier, qui se charge de l'exécuter scrupuleusement. Le médecin a pour cela toute autorité sur les administrateurs des hôtels. Cependant, je dois faire pour Carlsbad les mêmes observations que celles que j'ai faites en parlant du régime à Kissingen : le rationnement n'est pas suffisamment surveillé et surtout « le petit pain et le café au lait » sont, là aussi, une cause fréquente de suralimentation, dont on ne se préoccupe pas assez. Le médecin ordonnance savamment un régime pour les grands repas; mais le malade, autorisé à prendre « le café » de trois heures, abuse de cette *petite* collation pour s'emplir l'estomac de lait et de petits pains beurrés, en quantité parfois prodigieuse. Allez assister au concert de l'après-midi dans les jardins Pupp ou dans les Restaurations dont le pays abonde et vous serez tôt édifié.

médecins sachent mettre de côté toute personnalité, de manière à être complètement d'accord toutes les fois où les intérêts vitaux de leur ville seront en jeu, car les résultats obtenus par le corps médical de Carlsbad sont là pour montrer ce que peut faire un groupe social important, le jour où il sait comprendre l'utilité d'une entente unanime.

Du reste, pour juger les méthodes médicales employées dans les stations françaises ou étrangères, je crois qu'il vaut mieux préférer au raisonnement les faits qui sont présentés par les malades eux mêmes. Le malade, en effet, est un juge qui a le droit de donner son avis, puisque c'est lui bien souvent qui, quand il s'agit de cures thermales, nous impose son opinion. Or voici deux faits tout récents qui m'ont beaucoup frappé. Un avocat, sur mon conseil, va depuis un certain nombre d'années au Mont-Dore, où il y recevait les soins du regretté Dr Joal. Je lui demandais ces jours-ci quel confrère le dirigeait depuis la mort de son médecin : « Personne, me répondit-il, c'est bien inutile pour faire éternellement la même chose, bains et inhalations; depuis deux ans je n'ai pas vu de médecin et je n'en éprouve aucunement le besoin. Ah ! si j'allais à Ems, comme autrefois, ce serait autre chose, car là le traitement est si compliqué et si varié qu'il est impossible de se passer de conseils. » En la circonstance, il est bon de remarquer que la personne dont il s'agit est un homme très à son aise, qui n'a cessé de voir un médecin que parce que le sien a disparu et non pas par sentiment d'économie.

Voici un autre fait; il s'agit d'une dame fort riche et incapable de faire des économies sur sa santé. Après trois saisons de Carlsbad, pour une affection hépatique, elle fait maintenant chaque année une saison à Vichy, sous la direction d'un confrère. Dernièrement, s'entretenant avec moi de

la saison prochaine : « Mais cette fois je ne verrai pas de médecin, cela me parait bien inutile. — Comment! inutile? vous pouvez vous en trouver fort mal, je ne puis vous approuver. — Mais à quoi bon? on me fait seulement boire et toujours de la même manière, je connais maintenant le système; pourquoi aller voir, pour rien, un médecin? — Mais à Carlsbad vous m'avez dit avoir reçu les soins de X... et vous en être très bien trouvée! — Oh! à Carlsbad c'est fort différent, le traitement est beaucoup plus varié, j'avais à prendre des bains, à faire des exercices de toute sorte, à varier constamment la manière de boire le sprudel et je n'aurais pas pu me passer de médecin, tandis que Vichy est seulement une station où l'on boit l'eau de la Grande-Grille et parfois de l'Hôpital. »

Vichy est seulement une station où l'on boit! Voilà une formule qui revient trop souvent dans la bouche des malades; cela prouve que, malgré l'importance actuelle du service hydrothérapique, malgré l'installation des douches-massages, malgré l'organisation d'un magnifique service de mécanothérapie, un grand nombre de médecins continuent à faire un traitement suivant les anciennes habitudes, c'est à dire très simple, beaucoup trop simple. Or le malade qui voyage fait des comparaisons et finit par s'apercevoir qu'en France on s'occupe moins de lui qu'il ne le désirerait.

Cette tendance que nous avons à montrer toujours un certain scepticisme thérapeutique et à chercher volontiers les moyens de traitement les plus simples tient certainement à notre éducation professionnelle. Candidat à l'externat, à l'internat, au bureau central et à l'agrégation, le médecin français s'attache toujours à *la clinique* et croit avoir accompli toute sa tâche quand il a pu faire un beau diagnostic; la thérapeutique vient par-dessus le marché. A l'étranger, le

médecin est souvent un clinicien assez médiocre, mais il est toujours un thérapeute avisé. Nous n'avons pas tort quand nous prétendons à une science plus complète de la maladie, mais nous perdons notre avantage quand il faut nous occuper du malade. Or, celui-ci réclame avant tout du soulagement et de l'attention, il est incapable d'apprécier la valeur scientifique de son médecin et sympathisera plus volontiers avec celui qui saura s'occuper de lui attentivement. Il faut convenir qu'il n'a pas tout à fait tort, car c'est un grand art que de savoir non seulement s'occuper du malade, mais encore l'occuper. Tant que nos malades ne pouvaient connaître que leurs médecins nationaux, ces conditions n'avaient qu'une importance relative ; il en est tout autrement aujourd'hui, car à notre époque de déplacements faciles tous nos compatriotes aisés voyagent, vont à l'étranger et reviennent après avoir fait des comparaisons dont nous aurions grand tort de ne pas tenir compte.

En terminant ce trop rapide coup d'œil sur une station qui aurait mérité plus d'étude que ne le comporte un travail aussi général que celui que j'ai entrepris, je crois utile d'appeler aussi l'attention sur l'activité extrême déployée par nos confrères de Carlsbad pour faire connaître leurs eaux à l'étranger. Tous les pays d'Europe sont visités par eux et beaucoup ne craignent pas d'aller jusqu'en Amérique, non-seulement au Canada et aux Etats-Unis, mais encore au Brésil et en Argentine. Il ne se passe pas d'année sans que plusieurs d'entre eux prenne la peine de visiter les pays les plus lointains. On comprend facilement que les médecins locaux de ces divers États trouvent tout naturel d'adresser leurs malades à des confrères qui n'ont pas hésité à franchir des distances énormes pour faire connaître la cure de leur station. Il faut bien convenir que ces grands

déplacements ne sont pas encore dans les habitudes françaises. C'est une manière de penser qu'il faut perdre car « le monde est petit », on s'en aperçoit vite dès qu'on se décide à s'extérioriser un peu. Le jour où nos médecins d'eaux trouveront naturel d'aller au dehors faire connaître nos stations, ils reconnaîtront facilement que les résultats valent vraiment la peine qu'ils auront prise.

III. — Franzesbad, Marienbad et Tœplitz.

La première de ces stations est intéressante et en voie de développement rapide, quoique très au-dessous de l'importance de Carlsbad. Son origine remonte à la fin du XVIe siècle. Longtemps considérée comme une expansion de la ville d'Eger, Franzesbad n'est devenue une commune qu'en 1862. Ses eaux sont froides, sulfatées, bicarbonatées-chlorurées ; elles renferment une quantité de fer considérable. Ses sources sont nombreuses et fortement carboniques, leur ensemble fournit un véritable petit fleuve qui se perd dans d'immenses tourbières qui entourent la ville. C'est là l'origine des boues de Franzesbad. Les bains de boue ont été pendant longtemps l'unique moyen d'application des eaux ; mais, depuis un demi-siècle, les bains ferrugineux et la boisson prennent de plus en plus de place dans le traitement. Le fond de la clientèle de Franzesbad est toujours l'élément scrofuleux ; viennent ensuite les maladies du tube digestif et les affections rhumatismales ; mais, depuis une dizaine d'années, on fait à Franzesbad une concurrence très sérieuse à Nauheim pour le traitement des maladies du cœur et des vaisseaux par les bains carbo-gazeux.

La ville d'eaux est aujourd'hui administrée par la commune qui a racheté tous les établissements privés qui exis-

taient encore en 1902. L'aspect général est vraiment charmant : les établissements, les hôtels, les villas sont noyés dans un océan de verdure. Le baigneur vit dans un véritable parc. Mais, par contre, la présence des marais voisins ne laisse pas de fournir une humidité qui n'est rien moins qu'avantageuse. Franzesbad a un cachet très particulier ; malgré l'importance très réelle des établissements balnéaires, la ville d'eaux donne l'impression très agréable d'un village champêtre, et nulle part on n'y éprouve la sensation agaçante de se trouver au milieu d'une foire, comme cela arrive dans tant de villes d'eaux.

Marienbad donne justement une impression toute contraire à celle de Franzesbad, elle est loin d'être champêtre. On a, tout au contraire, le sentiment de se trouver dans une ville très importante. C'est que cette ville a pris depuis une trentaine d'années une puissance considérable et tend de plus en plus à se rapprocher de Carlsbad. Ce succès est très légitime, car de gros sacrifices ont été faits pour donner à la station des établissements dignes de sa grande fréquentation, et le corps médical a su, là aussi, montrer un grand esprit de direction. C'est ainsi qu'il a réussi à imposer au public la cure de Marienbad dans le traitement de l'obésité.

Je ne puis insister sur l'organisation de Marienbad, car je ne pourrais que répéter indéfiniment des considérations que j'ai développées à propos de Kissingen et de Carlsbad, ce qui fatiguerait le lecteur.

La petite ville de Tœplitz, qui peut être considérée comme faisant partie du même groupe que les villes déjà décrites, présente peu d'intérêt. Cette station se trouve en décroissance à la suite d'un événement géologique assez inattendu : un tremblement de terre récent a considérablement réduit

le débit de ses sources. Ses eaux font partie du groupe des *indéterminées*, ce sont par conséquent des eaux thermales par excellence. Leur origine est certainement très profonde, car le débit de leur source a toujours été lié aux phénomènes géologiques. Elles sont probablement la dernière manifestation de phénomènes volcaniques très anciens, et parcourent souterrainement des terrains en état de transformation régulière.

Les établissements sont relativement anciens, et la cure est restée ce qu'elle était jadis. Tœplitz a peu participé aux transformations physiothérapiques qui ont fait la fortune de ses plus heureuses rivales, aussi cette station a-t-elle une importance médiocre et seulement locale. Cependant il est à remarquer que le traitement des affections rhumatismales et des névralgies paraît donner des résultats analogues à ceux de Gastein ; il semble donc qu'on aurait pu arriver, à Tœplitz, à un succès égal si la direction administrative avait su développer les applications avec autant d'intelligence qu'ailleurs.

(*A suivre.*)

GYNÉCOLOGIE

Pourquoi la femme est inféconde. Et comment y remédier ?

par Mme P. LABORIE.

Les causes de la stérilité : celles qu'on peut atteindre et celles qu'on ne peut pas atteindre. Les traitements proposés par les auteurs. — Classification et discussion. — Faits d'expérience personnelle.

Autrefois, dans les temps les plus reculés, la stérilité était

regardée comme un malheur; elle était même une source de malédiction pour la femme.

En est-il de même à notre époque? Nullement : on ne veut plus d'enfants et ceux qui peuvent en avoir en restreignent systématiquement le nombre. Ce n'est pas pour ces derniers que nous écrivons, car, heureusement, il y a encore des femmes qui souffrent cruellement de ne pas être mères, elles souffriraient moins si elles savaient que parfois on peut y remédier.

La stérilité est *congénitale* ou *absolue*, lorsque malgré une cohabitation d'une certaine durée (trois ans au minimum) il n'est point survenu de grossesse. Elle est *acquise* ou *relative* quand des femmes, enceintes une ou plusieurs fois précédemment, n'ont plus conçu depuis un certain temps (trois ans au minimum), malgré des relations sexuelles normales et alors qu'elles sont en pleine activité conjugale (1). Les chiffres que nous fournissons ne sont qu'approximatifs. Les auteurs s'accordent pour reconnaître une moyenne de 8 p. 100 de femmes stériles; il est bien, entendu que nous ne faisons pas entrer dans cette statistique l'infécondité artificielle ou volontaire, qui est provoquée tôt ou tard dans le mariage; cette stérilité, d'un genre particulier, ne doit pas naturellement entrer en ligne de compte.

I. — Etiologie.

La façon dont s'opère la fécondation est loin d'être connue dans tous ses détails, il est donc aisé de comprendre que bien des points de l'étiologie de la stérilité demeurent entourés de mystère.

S'il existe des cas où la fécondation a lieu malgré des obstacles jugés tout d'abord insurmontables, bien souvent aussi les recherches les plus minutieuses ne font rien découvrir qui puisse expliquer la stérilité. On ne peut donc classer ses diverses formes d'après leurs conditions étiologiques.

(1) Kisch. *De la stérilité chez la femme.* 1888.

Trois conditions sont nécessaires à la fécondation. Il faut, d'après Kisch;

1° Que l'ovulation s'opère selon la règle et que les ovules se forment normalement et arrivent à maturité;

2° Qu'il y ait possibilité de contact entre l'ovule et les spermatozoïdes sains;

3° Que l'utérus soit apte à l'incubation de l'œuf fécondé.

A ces trois conditions essentielles correspondent trois formes de stérilité :

1° Par inaptitude à l'ovulation;

2° Par obstacle au contact de l'ovule et du sperme normal;

3° Par inaptitude à l'incubation de l'œuf fécondé.

Il y a certainement d'autre causes difficiles à reconnaître, et nous ajouterons même que dans le plus grand nombre des cas il n'y a pas une cause unique, mais une réunion de conditions étiologiques.

1° *Inaptitude à l'ovulation.* — Celle-ci peut être absolue et définitive quand les ovaires manquent totalement ou ont éprouvé de graves altérations pathologiques. Il peut encore exister une atrophie des ovaires avant le mariage par suite de scrofulose, de diabète, de rachitisme, de tuberculose, de cachexie paludéenne, chez les personnes adonnées à l'abus de l'opium et de l'alcool.

On la rencontre également chez les jeunes filles incomplètement formées, qui présentent une ovulation défectueuse, et Aristote l'avait constatée puisqu'il dit « que les mariages précoces engendrent une descendance imparfaite ».

L'âge des conjoints au moment du mariage doit être pris en considération. Les femmes qui se marient entre 20 et 24 ans seront plus rarement stériles; plus jeunes, elles seront moins aptes à la fécondation, le développement des ovaires étant souvent imparfait et les dimensions du vagin et de l'utérus à peine normales.

Les kystes folliculaires qui naissent généralement à l'époque de la puberté et tirent leur origine des follicules voisins de la

matrice amènent la stérilité en comprimant et atrophiant les couches ovulaires plus jeunes et sus-jacentes.

Toutes les autres néoplasies de l'ovaire agissent de même. Toutefois, s'il reste une parcelle saine échappée à l'ablation de l'organe, elle suffit pour rendre la conception possible (Schrœder).

Il existe différents états pathologiques des ovaires qui peuvent avoir une action nocive, passagère et relative sur l'ovulation. L'ovarite aiguë, les violentes phlegmasies ovariques et péri-ovariques, quelquefois l'induration phlegmasique chronique qui épaissit le stroma, le rend plus compact et devient la conséquence d'altérations vasculaires. Cet état est provoqué par la stase veineuse due à des lésions valvulaires du cœur, le rétrécissement mitral entre autres, qui retarde l'établissement de la menstruation; celle-ci est souvent pénible, douloureuse et irrégulière; la stérilité n'est pas rare (1).

La syphilis a aussi une influence nuisible sur la fécondité. La polysarcie adipeuse excessive lui nuit également. Nous devons mentionner l'influence fâcheuse des affections cérébrales et psychiques sur l'ovulation et la fréquence plus grande de la stérilité (1 sur 7) de Montyel.

Puis viennent les causes extérieures, telles que le froid, le surmenage, la séquestration, une mauvaise alimentation, etc.; elles ne constituent que des retards à la fécondité. En règle générale, l'inaptitude à la conception est plus développée l'été que l'hiver; cette remarque s'applique surtout aux femmes de la campagne; la chaleur favorise l'ovulation, le froid lui porte préjudice.

2° *Stérilité par obstacle au contact de l'ovule et du sperme normal.* — Les obstacles au contact de l'ovule avec le liquide spermatique peuvent être causés par les conditions pathologiques les plus diverses : l'inflammation de la séreuse utérine, des ligaments larges, autrement dit la périmétrite, la pelvi-péritonite et

(1) Huchard. *Traité clinique des maladies du cœur*, 1899-1905, t. III, p. 543.

la périsalpingite qui laissent derrière elles des pseudo-membranes et des adhérences qui, en déplaçant les ovaires et les trompes, influent d'une manière fâcheuse sur la conception.

3° *Défaut d'aptitude de l'utérus à l'incubation de l'œuf fécondé.* — L'oblitération de l'orifice tubaire qui a pour cause la métrite et l'endométrite chroniques avec leurs anomalies de sécrétions; les polypes, les myômes qui mettent parfois obstacle à la pénétration de l'ovule dans l'utérus, l'absence de celui-ci et du vagin, alors que les parties génitales externes sont normalement développées.

L'atrophie acquise, les déplacements de l'utérus ainsi que les anomalies du col : dysménorrhée, ou bien le museau de tanche trop béant lequel ne retient pas le liquide spermatique pour le diriger dans la cavité cervicale.

L'hypertrophie des grandes et petites lèvres, du clitoris, qui ne permet pas la copulation. La vaginite adhésive, les fausses routes vaginales (Pajot), le spasme du releveur de l'anus sont encore des causes.

Il en est de même de l'acidité du mucus cervical, des solutions employées dans les affections vaginales qui détruisent la vitalité des spermatozoïdes; il faut citer en première ligne les lavages avec des solutions d'acide phénique, de thymol, d'eau chlorée et de sulfate de cuivre. L'eau pure, surtout l'eau distillée, est un poison violent pour les spermatozoïdes (1).

On peut invoquer également l'excitation sexuelle au moment du coït, laquelle joue un rôle assez considérable encore mal défini. D'après Kisch, la dispareunie, ou absence de sensations provoquées normalement par l'acte vénérien, serait une cause de stérilité. Nous ne pouvons souscrire à cette observation, car nombre de femmes nous ont confié cette absence de sensations et toutes avaient conçu plusieurs fois.

Virey considère comme très importante pour la fécondation l'existence d'harmonie effective : il ne doit pas y avoir de dispro-

(1) RIBEMONT-DESSAIGNES et LEPAGE, *Précis d'obstétrique*, p. 76, 1906.

portions matérielles dans la configuration des deux appareils génitaux. C'est peut-être une exagération. Les excès de rapprochements sexuels et d'excitation des organes génitaux peuvent aussi, quoique rarement, engendrer la stérilité ; l'onanisme également.

Nous ne parlerons maintenant que pour mémoire des causes d'infécondité imputables à l'homme : l'azoospermie et la gonorrhée, laquelle produit la blennorrhagie chronique de l'utérus et des trompes ; les vices de développement du pénis, l'hypospadias entraînent la mauvaise conductibilité du sperme qui n'imprègne pas le museau de tanche ; le phimosis, qui s'oppose à l'imprégnation, puis les sténoses très prononcées de l'urètre peuvent amener la stérilité, malgré la composition normale du sperme. Mais le fait est plus rare qu'on l'a dit, le phimosis n'étant nullement un obstacle absolu à la fécondation.

Ribemont et Lepage signalent également l'anorchidie, la cryptorchidie bilatérale, l'atrophie des testicules et l'épydidymite tuberculeuse, la diminution d'excitabilité de la moelle, enfin la neurasthénie.

Aprés cette longue énumération nécessaire à la clarté de notre étude, et avant d'aborder le chapitre du traitoment, nous croyons utile d'insister sur les moyens à employer pour la précision du diagnostic.

L'enquête sera très minutieuse, tant au point de vue de la femme que du côté du mari. Il faut examiner celle-ci dans toutes les positions : horizontale, verticale et dans le décubitus génu-pectoral. Se rendre compte aussi de l'état des organes génitaux du mari et de sa constitution générale.

Examiner le sperme recueilli dans un condom ; s'il est normal ; prendre après la cohabitation quelques gouttes de mucus vaginal ou cervical de la femme et lui faire subir la même épreuve. Cette investigation minutieuse et complète sera de nature à éclairer le praticien sur les causes efficientes de la stérilité.

II. — Traitement.

Celui-ci sera prophylactique, curatif et hygiénique, il aura pour but d'obvier aux causes de cette infirmité.

A. — *Traitement prophylactique.* — Il y a lieu de tenir compte, pour la jeune fille qui va se marier, du degré de développement général d'abord et de celui de l'appareil génital en particulier. Ce développement est le plus souvent complet, dans nos contrées, vers l'âge de 20 ans.

Il faut aussi que le mari ait 4 ou 5 ans de plus que sa femme, qu'il soit de forte constitution et de puissance sexuelle normale. Il est nécessaire enfin que les conjoints n'aient aucun lien de consanguinité. Il serait bon d'imiter en cela les peuplades sauvages et barbares qui défendent à l'homme de prendre femme dans la même tribu.

Dans l'Europe civilisée au contraire, les classes élevées de la société, qui ont tout intérêt à se reproduire entre elles, ne prennent pas la moindre précaution prophylactique contre la stérilité. Les jeunes filles se marient trop tôt et avec de proches parents qui sont déjà parfois épuisés par les excès vénériens. Aussi les mariages stériles ne sont pas rares dans la haute société et de beaucoup supérieurs aux unions inféconde des classes moyennes des villes et des campagnes.

Les voyages de noces sont extrêmement pernicieux par la fatigue qui en résulte, la fréquence des rapports sexuels auxquels viennent s'ajouter les pérégrinations, le manque de confort et d'hygiène. Cependant, le professeur Pozzi (1) ne croit pas à l'influence de ces voyages dans la production de la métrite, il incrimine plus souvent comme cause génératrice la blennorrhagie.

A ce propos, ne pourrait-on souhaiter qu'un examen, aussi minutieux que possible, soit pratiqué avant le mariage par le

(1) Pozzi. *Traité de gynécologie*, p. 121, 1905.

médecin de la famille, qui aurait seul qualité pour juger de l'aptitude des candidats à la procréation?

Chez la jeune fille, on ne surveille pas assez l'état leucorrhéique si fréquent, mis le plus souvent sur le compte de l'anémie, alors qu'il s'agit parfois d'une véritable gonococcie, de même qu'un relignat phegmoneux des trompes ou des ovaires qui mettent obstacle à la fécondité.

Du côté du jeune homme, une blennorrhagie qui fut compliquée d'orchite double, laquelle, comme on sait, crée la stérilité. Il va sans dire qu'il en sera de même pour la syphilis qui amène de si grands désastres. Tous nous avons été témoins de contaminations graves, constatées quelques semaines après le mariage, du fait du jeune homme, ignorant la gravité de son état et, qui plus est, se croyant guéri lors de l'union contractée.

Ce serait, il est vrai, une petite révolution dans nos mœurs matrimoniales, mais on ferait acte d'honnêteté et on éviterait de ce fait de bien grandes déceptions.

Il y aurait lieu aussi d'appeler l'attention particulière de la mère dans les soins prophylactiques qu'elle doit donner à ses enfants et cela dès le plus jeune âge. Entourer ceux-ci d'une propreté locale rigoureuse: lavages quotidiens, bains fréquents; et, dès qu'il y a sécrétion ou rougeur, s'inspirer des conseils du médecin.

B. — *Traitement curatif.* — L'intervention thérapeutique offre de grandes difficultés, et les moyens employés sont bien incertains. Le point le plus important n'est pas l'intervention opératoire, mais une médication propre à relever la nutrition générale, un traitement capable de modifier l'état local de l'appareil sexuel.

Dans le plus grand nombre des cas, il s'agit de combattre la chlorose, l'anémie, la scrofulose, de favoriser l'ovulation et de provoquer la métamorphose régressive des exsudats péri et para-utérins.

Vient ensuite le traitement local: dilatation du canal cervical, excisions, incisions et mesures relatives à la cohabitation.

Le chirurgien n'interviendra que lorsque la stérilité sera le résultat d'anomalies de forme et de dimension de l'hymen et du col de l'utérus; dans les cas de communications anormales du vagin avec les organes voisins, ou de néoplasmes du tractus sexuel, d'ablation possible.

Dans l'aménorrhée, on recherchera la cause générale ou locale. Les toniques et les résolutifs joueront le principal rôle. Les euménagogues ne seront employés que lorsqu'il survient des molimna menstruels ou des phénomènes congestifs supplémentaires dans d'autres organes.

On irritera, pour atteindre le but désiré, la muqueuse et le parenchyme utérins à l'aide de stimulants appropriés, par exemple ; les scarifications périodiques de la portion vaginale par l'usage circonspect du cathéter et parfois de pessaires intra-utérins; l'hydrothérapie locale : bains de siège, douches froides sur le bassin et les extrémités inférieures; les ventouses sèches ou scarifiées sur la région sacrée. Comme médicament interne, l'aloès est le plus convenable à cause de son action purgative.

Nous avons aussi obtenu un cas de cessation complète d'aménorrhée, chez une jeune fille de 22 ans, par l'usage quotidien de bains de vapeur térébenthinée. Après le onzième bain, les menstrues ont fait une légère apparition, et se sont régulièrement établies par la suite sans interruption.

Si la stérilité coïncide avec les ménorrhagies, s'informer de la cause, est-elle générale? phtisie, maladie du cœur du foie ou des reins, ou dans quelques modifications anatomiques de l'appareil sexuel.

Il sera utile d'examiner le sang menstruel afin de s'assurer s'il ne renferme pas de lambeaux de muqueuse utérine comme dans la métrite exfoliatrice, car dans ces cas, il y a peu d'espoir de guérir la stérilité (Kisch).

Lorsqu'il s'agit de néo-membranes provenant de pelvipéritonite, de périovarite, etc., facteurs les plus fréquents de l'infécondité, faire usage de purgatifs légers, de bains tièdes, d'iodure de

potassium et d'iodoforme employé de la façon suivante :

Iodoforme..............................	1 partie
Glycérine..............................	10 —

Désodoriser par quelques gouttes de menthe poivrée (Kisch).

Imprégner un tampon d'ouate hydrophile de cette solution, l'introduire au fond du vagin et l'y laisser plusieurs heures, la nuit de préférence.

On pourra également frictionner pendant deux ou trois minutes, les parties inférieures de l'abdomen et les régions inguinales avec la même solution. Recouvrir pendant plusieurs heures avec de la gutta-percha laminée.

On peut aussi se servir de tampons trempés dans un glycéro d'iodure de potassium à 4 p. 30, iodé au besoin.

La glycérine ichthyolée à 2 et 3 p. 100 nous a donné d'excellents résultats dans notre pratique personnelle ; même emploi que les précédentes formules. Le badigeonnage à la teinture d'iode du col et de la voûte vaginale est d'une efficacité incontestable, surtout combiné avec l'application du même médicament sur la paroi abdominale.

La continence stricte est indispensable pendant le traitement, le repos physique doit être complet. Même conduite à tenir dans la métrite et l'endométrite chroniques.

Pour aider à la résorption des exsudats et favoriser la circulation utérine, les bains de siège, les grands bains tièdes, les douches bien graduées sont d'une grande utilité. Nous nous sommes également bien trouvés de la méthode. J. Chéron, qui consiste à faire tous les 2 jours une injection hypodermique de 5 grammes de sérum artificiel à 1 p. 100, qui, en relevant l'état général, aide à la résorption de ces exsudats.

Les irrigations vaginales chaudes, abondantes, de 4 à 6 litres, faites 2 fois par jour, sous faible pression, dans la position horizontale, le siège élevé, seront profitables à l'utérus et aux annexes.

Quand l'abondance des sécrétions vaginales fait craindre que

leur réaction acide ne nuise à la motilité des spermatozoïdes, Kisch conseille d'ajouter à l'eau tiède une solution de sucre à 15 p. 100 additionnée de 1 p. 1.000 de potasse caustique ; solution dans laquelle les filaments séminaux conservent la vivacité de leurs mouvements pendant un temps extraordinairement long. Pratiquer cette injection peu de temps avant le rapprochement sexuel.

Voici un autre moyen, indiqué par Charrier contre cette même acidité : mélanger dans un litre d'eau un blanc d'œuf et 50 grammes de phosphate de soude ; même emploi que la précédente formule.

L'infection blennorrhagique sera traitée par les moyens habituels. Dans l'endométrite blennorrhagique virulente, il faut pratiquer des injections intra-utérines avec des solutions d'azotate d'argent depuis 1/10 jusqu'à 1/200, et de sublimé à 1 p. 1000. Se servir pour cela de la seringue de Braun.

Quant au vaginisme, employer les moyens propres à diminuer l'hyperesthésie des organes génitaux, à favoriser la dilatation, et toute tentative de cohabitation sera proscrite pendant le traitement, lequel fera disparaître toute inflammation éventuelle des organes externes à l'aide de fomentations tièdes d'eau de Goulard, ou d'une solution d'acétate d'alumine.

Si l'hyperesthésie est rebelle, cautérisation énergique de toute la région avec le nitrate d'argent pur ; s'aider aussi de suppositoires belladonnés et morphinés ou de badigeonnages à la cocaïne à 2 p. 100.

Quand la douleur aura disparu, pratiquer la dilatation progressive dans le bain, par l'application d'une série de spéculums à bains d'un volume de plus en plus grand.

Dans le cas où la stérilité est sous l'influence d'un défaut d'appétit sexuel, Ambroise Paré conseille de provoquer un désir violent par des moyens appropriés. Cet appétit est souvent accru par la séparation de temps en temps répétée des deux conjoints ; il serait bon d'envoyer la femme pendant quelques mois dans une station balnéaire, loin de toute occasion de cohabitation. Il

y a d'ailleurs des exemples remarquables de fécondation à la suite de convalescence des maladies fébriles; ne pourrait-on les expliquer par la séparation momentanée des époux?

Nous terminerons cet exposé par le traitement hygiénique qui, à lui seul, est quelquefois très utile pour guérir la stérilité.

C. — *Traitement hygiénique.* En premier lieu nous devons mentionner les cures hydro-minérales, dont les indications ont été si bien définies par le professeur A. Robin et Paul Dalché (1) lesquels s'expriment ainsi :

« Dans les succès obtenus avec des eaux d'actions différentes, il faut faire d'abord la part aux conditions climatériques, hygiéniques et psychiques. Puis considérer que les procédés balnéothérapiques, l'usage interne des eaux, tantôt agissent sur les affections utérines, dont la stérilité est une des conséquences, tantôt provoquent des révulsions cutanées ou des dérivations intestinales qui modifient la circulation utérine, produisent la décongestion, tarissent le flux, améliorent la réaction pathologique des mucosités vaginales et utérines; réaction qui peut gêner l'activité des spermatozoïdes; tantôt enfin, relèvent la nutrition générale fléchissante. »

Quant à l'indication du traitement hydrominéral ces mêmes auteurs conseillent de s'inspirer tout d'abord de la cause de la stérilité : sous l'influence d'un retard dans le développement de l'utérus, d'une sorte d'atrepsie évolutive de l'organe qui s'accompagne de troubles menstruels, aménorrhée ou dysménorrhée, Cauterets et Saint-Sauveur ; les eaux ferrugineuses comme Forges-les-Eaux; les bicarbonatées chlorurées : Royat, Saint-Nectaire, Plombières (source des Capucins) Luxeuil, Evaux, quand elles sont excitantes de par leurs propriétés ou par les pratiques balnéaires qu'on y emploie.

Ces mêmes eaux sont encore utilisables dans les cas de ten-

(1) Professeur A. Robin et Paul Dalché, *Gynécologie médicale*, p. 476, 3e édit., Pari. 1909

dance à l'atrophie qui s'observe, quoique rarement, à la suite de couches et qui semblent dépendre d'une infection.

Dans l'acidité exagérée des sécrétions vaginales, les eaux alcalines de Vichy, Vals, Royat, Saint-Nectaire, Châtel-Guyon, Brides, ces deux dernières agissant comme dérivatives et décongestionnantes.

Le vaginisme, avec hypersthémie générale et irritabilité nerveuse, sera combattu à Plombières, Néris, Ussat, Bagnères-de-Bigorre, Dax, etc.

***

Parmi les opérations chirurgicales qui ont donné le plus de résultats, la dilatation du col occupe le premier rang.

La stomatoplastie par évidement commissural, que pratique le professeur Pozzi, a donné des résultats encourageants chez des femmes stériles depuis un très grand nombre d'années, et 25 grossesses p. 100, menées à terme sans difficultés au moment de l'accouchement, ont été la conséquence de cette intervention.

La dilatation non sanglante présente quelques dangers. On peut la produire au moyen d'éponges préparées, de tiges de laminaires. En général, l'action des dilatateurs spongieux est lente et leur application douloureuse. Nous lui préférons la dilatation douce, progressive, à l'aide de dilatateurs mécaniques (de J. Chéron) qui nous a donné trois résultats complets chez des femmes stériles depuis plusieurs années.

L'allongement hypertrophique du col, les cas d'ectropion, les atrésies de l'orifice utérin interne sont des obstacles à la fécondation auxquels la chirurgie remédiera. L'atrésie vaginale, les fistules utérines, la persistance de l'hymen, sont du domaine chirurgical. L'hyménotomie a été conseillée dans le vaginisme, mais ce moyen est peu sûr et ne doit pas être recommandé dans le cas où le vaginisme n'est provoqué que par des processus inflammatoires. Quant à la dilatation forcée, elle peut, dans certains cas, déterminer de la vaginite purulente, malgré l'antisepsie la plus rigoureuse.

Dans les versions et flexions utérines, le port de pessaires, après *réduction* de l'organe, rend quelquefois des services; cependant ces déviations n'empêchent pas absolument la fécondation, et le redressement de l'utérus peut se produire dans quelques cas rares; la gravidité jouerait alors un rôle thérapeutique indéniable, mais qu'il ne faudrait pas exagérer (Pozzi).

*
* *

Parmi les moyens mécaniques pour combattre la stérilité, il ne faut pas omettre les diverses *positions anormales* de cohabitation, dans le but de favoriser la pénétration du sperme dans l'orifice cervical et la prolongation du séjour de la semence dans le vagin.

S'il s'agit d'une rétroversion avec formation d'un cul-de-sac dans la voûte vaginale postérieure, conseiller à la femme de s'arranger de façon à ne pas aller à la selle pendant 3 ou 4 jours.

Dans l'antéversion, ce sont les urines qu'elle devra retenir et, dans les latéro-versions, elle se couchera sur le côté vers lequel est tourné la portion vaginale (Pajot).

Quant au moment le plus favorable à la fécondation, l'opinion générale indique les deux ou trois jours avant l'époque présumée des règles ou du cinquième au huitième jour qui suivent cette période.

Il est bon aussi de pratiquer la copulation le soir au lit, car la position horizontale favorise la rétention du liquide séminal. L'homme ne devra user d'aucun artifice pour s'exciter, le désir sexuel doit être spontané.

Nous ne ferons que mentionner la fécondation artificielle qui a donné de rares résultats. Théoriquement il est facile d'établir les circonstances où on devra intervenir, mais en pratique il n'en est plus de même.

Le manuel opératoire présente des difficultés; de plus, il n'est pas facile d'exclure la possibilité d'entraves à l'ovulation elle-même ou à l'incubation; enfin, d'affections organiques de

l'utérus, des trompes, des ovaires, et des parties environnantes difficiles à diagnostiquer.

Nous terminerons ces considérations en insistant sur les précautions et la circonspection que l'on doit employer dans la recherche de la stérilité et dans l'établissement du diagnostic.

Alors même que l'on considère celle-ci comme incurable, on ne doit pas en donner l'affirmation brutale, car bien souvent des obstacles jugés insurmontables se sont montrés moins irréductibles par la suite.

Toutefois, il ne faudrait pas non plus être trop affirmatif dans les promesses de guérison, qui pourraient être souvent, hélas! suivies de déception.

BIBLIOGRAPHIE

Clinique hydrologique, par les Drs F. Baraduc (de Châtel-Guyon), Félix Bernard (de Plombières), M.-E. Binet (de Vichy), J. Cottet (d'Évian), L. Furet (de Brides-Salins), A. Piatot (de Bourbon-Lancy), G. Sersiron (de la Bourboule), Cl. Simon (d'Uriage), F. Tardif (du Mont-Dore).

Depuis de longues années, il n'avait pas été publié de travail d'ensemble sur la thérapeutique hydrominérale qui a pris une si grande importance aujourd'hui. Préciser et éclairer les indications cliniques de cette thérapeutique spéciale, tel est le but de ce livre.

La clinique hydrologique comprend une première partie consacrée aux généralités physico-chimiques et cliniques. Dans la seconde partie, de beaucoup la plus importante, les auteurs passent en revue les diverses affections tributaires de la médication hydriatique, et, partant du malade et non pas de la station, s'appliquent à dégager, pour chaque type morbide, l'indication hydrominérale que motivent la tare diathésique et le trouble fonctionnel du sujet en cause. C'est là surtout ce qui fait l'originalité de ce livre. Il se recommande encore, au point de vue pratique, par les renseignements précis qu'il fournit sur les propriétés des eaux minérales françaises. On trouvera ces renseignements condensés dans des tableaux gradués de thermalités, de radio-activité, d'altitudes, etc., ainsi que dans l'index de toutes les stations thermales qui termine le volume.

Prenons comme exemple l'article consacré aux rhumatisants. Après quelques pages de généralités sur le rhumatisme, préparé par des troubles nutritifs héréditaires ou acquis, et déterminé par une infection, les auteurs envisagent l'effet des cures thermales dans le rhumatisme chronique par

une action sur le système nerveux, la désintoxication de l'organisme, une action sur la nutrition, une action locale révulsive, résolutive ou sédative, enfin une action prophylactique. Puis ils abordent les quatre grandes médications pouvant convenir aux diverses variétés cliniques du rhumatisme : médication tonique, résolutive, sédative et diurétique et les moyens adjuvants, massage, mécanothérapie et hygiène alimentaire. Ensuite, ils étudient la thérapeutique hydrominérale à instituer : 1° dans le rhumatisme articulaire subaigu ; 2° le rhumatisme diathésique ; 3° le rhumatisme infectieux (fièvre rhumatismale polyarticulaire aiguë, rhumatisme blennorragique, rhumatisme tuberculeux) ; 4° la polyarthrite déformante, qu'elle soit infectieuse ou trophonévrotique.

Ils établissent enfin l'indication déterminante d'une station spéciale tirée de la prédominance d'un symptôme ou d'un état diathésique ou d'une complication cardiaque, bronchitique, dyspeptique, etc., font un tableau du rhumatisme vague si difficile à classer et dont nombre de malades fréquentent les stations thermales, étiquetés tantôt rhumatisants, goutteux ou neurasthéniques avec topo-algies.

Le chapitre se termine par quelques mots sur les contre-indications, les cures associées et par un tableau clair autant que précis mettant en quelques lignes sous les yeux du lecteur le résumé de l'étude clinique.

Médecins exerçant dans des villes d'eaux différentes, les auteurs se sont réunis en nombre suffisant pour que toutes les grandes médications hydrominérales fussent représentées par leur groupement. Grâce à cette collaboration collective, ils ont pu parler, d'après leur propre expérience, de ces diverses médications, dont l'ensemble ne saurait être embrassé par un seul ; et, d'autre part, ils se sont mis en garde, par un contrôle réciproque, contre la tendance que chacun aurait pu avoir, en restant isolé, d'étendre indûment le domaine thérapeutique d'une station aux dépens d'une autre. C'est dans cet esprit qu'évitant les considérations d'ordre trop doctrinal ou scientifique, ils ont entrepris l'inventaire des ressources que, sans sortir de notre pays, la pratique hydriatique met à la portée du médecin.

Expression réfléchie d'une pensée commune, leur livre s'applique donc à tracer impartialement les grandes routes qui permettront au praticien de ne pas s'égarer dans le domaine si accidenté et si vaste de la thérapeutique hydrominérale.

La paralysie générale (*neurologie, psychiatrie*), par A. Joffroy, professeur de clinique des maladies mentales, membre de l'Académie de médecine, et Roger Mignot, médecin en chef de la Maison Nationale de Charenton. Un vol. in-18 jésus, cartonné toile, de 450 pages, avec 29 figures dans le texte. O. Doin et fils éditeurs, prix : 5 fr.

La paralysie générale est parmi les espèces cliniques, décrites en psychiatrie, une des mieux différenciées ; mais, si l'on sait actuellement diagnostiquer cette maladie, par contre sa symptomatologie n'est pas encore connue d'une manière suffisamment précise et complète ; on entrevoit à peine son étiologie et son anatomie pathologique ; enfin l'étude de ses

diverses variétés est, pour ainsi dire, complètement à faire. En somme, malgré le nombre très considérable de travaux consacrés à la paralysie générale, il est encore une foule de points primordiaux qui sont restés dans l'ombre.

Dans le présent ouvrage sur la paralysie générale, le professeur Joffroy et le Dr Roger Mignot ne se sont pas contentés de reproduire d'une manière complète les notions aujourd'hui définitivement acquises, ils ont de plus exposé les résultats de leur expérience et de leur observation des malades.

Après une description d'ensemble de la maladie, chacun de ses symptômes essentiels (la démence, les troubles oculaires, les troubles du langage, etc.) est longuement étudié dans autant de chapitres spéciaux où le sujet est pour ainsi dire épuisé.

Dans les pages suivantes consacrées à l'anatomie pathologique, on trouvera une véritable revue générale de la question.

On sait quel désaccord sépare toujours en plusieurs camps aliénistes et neurologistes, relativement à l'étiologie et à la pathogénie de la paralysie générale; les auteurs ont repris et exposé en une longue discussion leur opinion personnelle sur ce point.

Le diagnostic de la paralysie générale, ses formes et ses variétés, son traitement, les questions médico-légales qui s'y rattachent sont autant de sujets que le professeur Joffroy et le Dr Roger Mignot ont traités avec un grand souci des détails.

L'ouvrage se termine par une bibliographie. de plus de 60 pages, qui rendra de réels services à tous les chercheurs.

Le volume que nous venons de présenter s'adresse à la fois aux étudiants, aux médecins et aux spécialistes : les étudiants et les praticiens y trouveront, sous une forme claire, la description méticuleuse d'une maladie qu'il faut très bien connaître; les aliénistes et les neurologistes y liront une foule de renseignements précieux et l'exposé des doctrines soutenues par un maître aujourd'hui disparu.

L'anaphylaxie et les réactions anaphylactiques. Maladie du sérum; cuti et ophtalmo-réaction à la tuberculine, par le Dr P.-F. Armand-Delille, ancien chef de clinique à la Faculté de médecine de Paris, 1 brochure grand in-8° (no 56 de l'*Œuvre médico-chirurgicale*) de 27 pages, Masson et Cie éditeurs, prix : 1 fr. 25.

Un individu reçoit une injection ou une simple inoculation d'une substance organique quelconque; cette première injection détermine peu ou pas d'accidents; une deuxième inoculation de la même substance entraîne des accidents graves. L'individu est en état d'anaphylaxie. Ce fait, découvert au laboratoire par Ch. Richet, présente une importance capitale au point de vue microbique et sérothérapique. Aussi l'Œuvre médico-chirurgicale consacre-t-elle sa 56e monographie à l'étude de ce phénomène. L'auteur, le Dr Armand-Delille, y expose avec une grande compétence toute la série de faits expérimentaux et cliniques concernant l'anaphylaxie.

Il étudie dans un chapitre spécial les réactions anaphylactiques en pathologie humaine, et passe en revue la maladie du sérum et les accidents de réinjection sérique. à la réaction la tuberculine, les intoxications alimentaires, les idiosyncrasies aux œufs, lait, moules, etc., etc.

Il est d'une extrême importance pour les praticiens de connaître à fond la nature et le mécanisme de l'anaphylaxie, qui est par définition le contraire de l'immunité. Le travail du Dr Armand-Delille répond donc à une impérieuse nécessité pratique et scientifique. Les deux brochures qu'il vient de publier, la première consacrée aux anticorps, aux antigènes et à la déviation du complément, la seconde traitant de l'anaphylaxie, constituent la mise au point la plus récente et la plus claire du mécanisme de l'immunité.

Le diabète, le goitre exophtalmique, par le Dr ARTHUR LECLERCQ, 1 vol. in-8 écu de 450 pages. O. Doin et fils, éditeurs, prix : 6 fr.

Si, d'après l'auteur, on cherche à pénétrer dans le maquis du diabète et à faire la part des théories nombreuses qui ont été proposées, il semble que l'on puisse ramener à trois facteurs principaux l'évolution de la maladie, il existe :

1° Un point de départ qui est ou une perturbation nerveuse initiale, centrale, médullaire ou périphérique, pouvant amener une perturbation directe de la cellule glycogénique (glycosurie transitoire), ou une perturbation névro-glandulaire secondaire, un trouble glyco-régulateur plus profond dont l'origine peut être primitivement nerveuse mais est le plus souvent d'ordre multiglandulaire et digestif (diabète permanent) ;

2° Un intermédiaire entre ce point de départ et la cellule glycogénique, représenté par la canalisation multiglandulaire (syndrome polyglandulaire), en vertu duquel toute perturbation survenue dans un viscère a sa répercussion sur un viscère voisin : tout vice de sécrétion externe de l'un retentit sur la sécrétion externe de l'autre; toute sécrétion externe anormale peut pertuber la sécrétion interne du même organe, cette dernière n'étant souvent que le produit de défalcation de la première; tout trouble de sécrétion interne d'un organe réagit sur la même sécrétion d'un organe similaire; enfin tout trouble survenu dans une des sécrétions internes d'un même viscère peut être cause de troubles équivalents survenus dans les fonctions multiples de cet organe. Tel est le cas particulier du foie qui est une glande polyglandulaire et dont la fonction glycogénique est sans cesse influencée par des modifications parallèles survenues dans la fonction uropoïétique, lipolitique, toxilitique et biliaire du même organe.

REVUE DES TRAVAUX FRANÇAIS ET ÉTRANGERS

Thérapeutique médicale.

La tuberculose et les bains. — Peut-on et doit-on baigner les malades atteints de tuberculose pulmonaire? C'est une question à laquelle M. Renon vient de répondre dans le *Journal des Praticiens.*

Oui, dit-il, on peut baigner les malades atteints de tuberculose pulmonaire. On doit même les baigner si leur état leur permet de supporter le bain; ce dernier est une mesure d'hygiène générale mais non un moyen de traitement.

Il est cependant certaines règles qu'on doit se rappeler. En principe, les tuberculeux qui ont de la fièvre ne seront jamais baignés, car après le bain la température peut être plus élevée encore. Par contre, les tuberculeux non fébriles, quelle que soit l'étendue de leurs lésions pulmonaires, retirent souvent bénéfice d'un bain donné à la température agréable se rapprochant de celle du corps. Le bain durera dix minutes au maximum. Il sera donné le matin vers huit ou neuf heures. Le bain sera répété tous les huit jours. La salle de bains sera chauffée, sans l'être trop cependant et le malade devra être soigneusement essuyé avec un peignoir chaud et frictionné après le bain avant de regagner son lit. Après une demi-heure de séjour au lit, le malade pourra faire une marche de quinze à vingt minutes avec avantage.

Quant à la composition du bain, elle pourra varier. Les tuberculeux supportent très bien les bains gélatinés. On peut donc user avec avantage des bains dans lesquels on aura versé un mélange d'une demi-livre de gélatine et d'amidon préalablement dissous dans une cuvette d'eau chaude. On les aromatisera en mettant dans l'eau une décoction de 30 grammes de thym, d'eucalyptus ou d'hysope. Chez les tuberculeux énervés, excités, on

peut utiliser une décoction de tilleul additionnée d'une tête de pavot, ou une décoction de 200 grammes de fenugrec. Chez les malades affaiblis, abattus, on emploiera les feuilles et les fleurs de sauge aux mêmes doses. On peut enfin alcaliniser légèrement le bain en faisant usage de préférence des sels de chaux. Parmi ceux-ci, M. Renon a préférablement recours au benzoate et au formiate de chaux à la dose de 30 grammes pour un bain. Ces deux sels ont, dit-il, l'un une action tonique, l'autre une action sur les bronches, dont l'effet, quoique minime aux doses employées, n'est pas à dédaigner.

Thérapeutique chirurgicale.

Le pansement au bicarbonate de soude. — Les propriétés topiques et cicatrisantes de la solution de bicarbonate de soude dans les affections chirurgicales suppuratives ont été dévoilées fortuitement à M. Guzorquievsky, dans les circonstances suivantes : il s'agissait d'un panaris de l'index qui, chez un de ses clients, avait déjà envahi la paume de la main et amené un fort gonflement remontant jusqu'au tiers inférieur de l'avant-bras. Une incision profonde pratiquée sur le doigt malade donna issue à une grande quantité de pus. La suppuration restant toujours abondante malgré l'emploi de pansements antiseptiques, le médecin se proposait de faire une incision nouvelle lorsque, en raison de la pusillanimité du malade, il se décida à différer son intervention, tout en ordonnant d'appliquer, sur le membre malade, des compresses de tarlatane trempées dans une solution de bicarbonate de soude à 2 p. 100. Quel ne fut pas son étonnement lorsqu'en examinant la main du malade, le lendemain matin, il trouva l'état de choses radicalement changé ! il n'existait plus ni douleurs, ni rougeurs, ni gonflement des parties ; on n'apercevait pas trace de pus sur le pansement, ni dans la plaie et même la pression exercée sur le doigt et sur la face palmaire ne pouvait faire sourdre la moindre gouttelette de sécrétion purulente. M. Guzorquieysky fit naturellement continuer l'usage des

compresses auxquelles le malade appliquait l'épithète de « magiques » et vit la guérison se produire avec une rapidité extraordinaire.

Depuis lors ce traitement a été employé dans nombre de panaris, d'abcès et de phlegmons. Mais auparavant, il faut inciser d'abord le foyer purulent; puis, après avoir exprimé le pus, appliquer sur la surface même de la plaie béante, ainsi que sur les parties enflammées avoisinantes, une compresse imbibée d'une solution dans l'eau à 2 p. 100 de bicarbonate de soude. En procédant ainsi, on obtient généralement l'arrêt des douleurs et de la suppuration et une guérison rapide.

Les avantages de ce pansement inodore, peu coûteux, à effet sûr et rapide, méritent de ne pas être oubliés.

FORMULAIRE

Diarrhées estivales.

(The Prescriber.)

Contre l'entérite zymotique ou les diarrhées épidémiques des mois d'août, septembre et octobre, il convient de formuler :

Tannigène (tannin acétylé).............	1 gr.
Huile de ricin..........................	2 »
Teinture de chloroforme composée.......	1 cc.
Mucilage de gomme arabique...........	8 gr.
Sirop..................................	4 »
Eau d'anis quantité suffisante ad.........	32 »

M. s. a.

Une cuillerée à thé toutes les quatre heures pour les enfants d'un an.

Il est souvent avantageux de prescrire la mixture par cuillerées à thé toutes les deux heures le premier jour; toutes les

quatre heures, le second jour; 3 fois par jour, le troisième jour; et après, dans la majorité des cas, l'administration n'est plus nécessaire. Il est ici important de ne pas donner de lait en même temps que le tannigène. Les enfants doivent être mis à la diète hydrique ou à l'eau albumineuse, additionnée d'eau-de-vie si c'est nécessaire.

Dans les cas de diarrhée chronique, les décharges alvines peuvent être très préjudiciables à l'état général, il est alors préférable de prescrire une mixture au bismuth et au salol :

Salol	0 gr. 25
Carbonate de bismuth	1 »
Teinture de chloroforme composée	1/2 cc.
Mucilage de gomme arabique	4 gr.
Eau d'anis quantité suffisante ad	32 »

M. s. a.

Une cuillerée à thé trois ou quatre fois par jour pour les enfants d'un an.

Tandis que la mixture agit bien, dans de nombreux cas, lauteur a trouvé que la mixture suivante rend de meilleurs services :

Oxyde de zinc	ââ 0 gr. 50
Bicarbonate de soude	
Mucilage de gomme arabique	6 »
Eau d'anis quantité suffisante ad	32 »

M. s. a.

Une cuillerée à thé, trois ou quatre fois par jour, pour un enfant d'un an.

Le Gérant : O. DOIN.

Imprimerie Levé, 17, rue Cassette, Paris.

THÉRAPEUTIQUE MÉDICALE

Sur un nouveau traitement abortif de la syphilis (1),

par H. HALLOPEAU,
de l'Académie de médecine.

Dans une communication récente à la session lilloise du Congrès de l'Association pour l'avancement des sciences, nous nous sommes efforcé d'établir la possibilité d'enrayer définitivement, par la mise en œuvre d'une thérapie intensive à la fois locale et générale, l'évolution de la syphilis dans les vingt jours qui suivent l'apparition du chancre, ou, tout au moins, d'en retarder beaucoup et d'en réduire au minimum les manifestations secondaires. Nous venons aujourd'hui, huit mois après, donner la suite des trois observations que nous avons citées à l'appui de notre thèse, en mentionner trois autres, en indiquer la signification et jeter un coup d'œil d'ensemble sur les résultats de cette nouvelle médication.

Nous rappellerons que, dans ces derniers temps, divers facteurs sont venus modifier profondément le traitement initial de la syphilis ; les principaux sont l'*emploi systématique*, sous l'influence de Scarenzio, de Jullien, d'A. Fournier, de Finger, de Gaucher, d'Emery, de Fouquet, de Duhot, de Carle, de Leredde, de Lenglet, *d'un traitement aussi énergique et précoce que possible dès l'établissement du diagnostic, le succès des expériences abortives de Metschnikoff et de Maisonneuve, l'introduction dans l'arsenal thérapeutique de nouveaux agents, la faculté, grâce à l'ultra-microscope, de faire*

(1) Travail extrait du livre jubilaire du professeur Teissier, qui va paraître incessamment.

le diagnostic dès le début du chancre, et enfin, comme nous avons essayé de l'établir, la *possibilité d'agir localement avec une grande puissance sur cet accident et les tréponèmes suractifs qui en émanent pour s'implanter et se modifier dans les ganglions satellites.*

En pratiquant, dès le début du chancre, un traitement général aussi actif qu'il est prudent de le faire, l'on parvient à atténuer, dans des proportions considérables, l'intensité de la maladie ; les accidents secondaires peuvent être des plus légers : une roséole passagère, quelques plaques muqueuses et c'est tout ; la fréquence du tertiarisme est beaucoup diminuée ; Jullien, Carle ont même observé des cas dans lesquels toute manifestation secondaire a fait défaut ; Fouquet en a obtenu récemment un bel exemple ; mais presque tous ceux qui pratiquent ce traitement précoce considèrent ces faits comme étant loin d'être la règle. M. Duhot affirme cependant que, d'après sa statistique, les accidents secondaires font complètement défaut dans 95 pour 100 des cas traités dans sa clinique et M. Leredde assure qu'il arrive à une proportion voisine; ils emploient tous deux un traitement intensif ; c'est ainsi que M. Duhot a pour moyens d'action les injections d'huile grise aux doses surélevées de XII à XIV gouttes par semaine; or, l'on sait que ces injections ont, dès à présent, à leur passif, une trentaine de cas publiés de mort; nous en connaissons d'inédits ; nous laisserons donc de côté cette méthode en raison des dangers qu'elle présente. Ses résultats sont néanmoins à retenir, en ce sens qu'ils établissent la possibilité de faire avorter la maladie par un traitement très actif.

Les auteurs que nous venons de citer ont eu recours surtout à la médication générale par les injections intra-fessières et, s'ils ont mis concurremment en œuvre un traitement

local, c'est d'une manière tout à fait secondaire et à titre de simple adjuvant : c'est qu'en effet, *ils considèrent, tout au moins pour la plupart, la maladie comme généralisée dès l'apparition de son accident primitif :* « *Avec le chancre, la syphilis est dans le sang... le véritable traitement du chancre, c'est le traitement général* », dit Emery. Nous ne pouvons partager cette manière de voir : l'observation clinique et les résultats de notre thérapeutique locale établissent, bien au contraire, nettement, que *le rôle principal dans l'évolution initiale de la syphilis appartient au chancre et au système lymphatique de la région où il se développe.* Les arguments invoqués en faveur d'une généralisation immédiate ne portent pas : le principal est l'impossibilité où l'on se trouve d'inoculer de nouveaux chancres après l'apparition du premier ; les études de Queyrat et de Sabarréanu ont montré que cette proposition ne devient vraie qu'à partir du dixième ou douzième jour après le début du chancre ; il y a donc là tout au moins une période pendant laquelle la maladie reste limitée au chancre ; mais le trouble général qui rend ultérieurement l'organisme réfractaire à de nouvelles inoculations ne prouve nullement que les tréponèmes se soient répandus dans toute son étendue ; on peut affirmer, en effet, que *cette immunité provient exclusivement de substances solubles sécrétées par le chancre ;* nous en avons la preuve dans ce fait que les tréponèmes ne se trouvent à cette période qu'en très petit nombre dans le sang, quand ils n'y font pas complètement défaut ; nous avons vu, d'autre part, qu'un *traitement local intensif modifie considérablement l'évolution initiale de la maladie, qu'il supprime la roséole* et qu'il limite les manifestations secondaires quand, par exception, elles se produisent, à un nombre extrêmement restreint.

C'est seulement au niveau du chancre, de ses lymphatiques

et de ses ganglions directs, nous l'avons démontré, que les premières générations de tréponèmes présentent une suractivité (1) : il y a donc lieu de les y attaquer directement, dans le but de les détruire et d'avoir chance d'exercer ainsi une action puissante sur l'évolution ultérieure de la maladie. Il faut concurremment agir sur les quelques tréponèmes qui passent directement dans la circulation générale par les capillaires. C'est surtout la continuation des résultats donnés par cette thérapeutique complexe que nous nous attacherons à exposer dans ce travail.

Traitement local du chancre et de ses ganglions. Nous en rappellerons d'abord les principes fondamentaux : nous venons de dire que les caractères de ces altérations impliquent *une suractivité des premières générations localisées du tréponème* ; nous en avons donné pour témoignages le *volume de l'accident primitif, son ulcération, l'intensité des manifestations secondaires qui se produisent de proche en proche à son pourtour dans un rayon de 12 à 15 centimètres, l'abondance, l'acuité* et la *confluence des éléments éruptifs que nous avons vus succéder à l'ouverture d'une adénopathie mixte* de voisinage (2). La pénétration des tréponèmes dans les tissus qui environnent le chancre est des plus précoces; ce fait est établi par les insuccès presque constants de son excision.

Il faut donc recourir à des médicaments dont l'action ne reste pas limitée à l'accident primitif et va s'exercer sur les tréponèmes émigrés dans les localisations initiales dont il vient d'être question ; ce sont les mêmes que l'on introduit dans la circulation générale par les injections intra-fessières,

(1) H. Hallopeau, *Annales de dermatologie et de syphiligraphie, passim.*
(2) H. Hallopeau et Gastou, Congrès de New-York, 1907.

mais il va de soi que, injectés localement ils *se mettent en contact avec les parasites de la région où ils séjournent un certain temps, en proportions beaucoup plus considérables que s'ils n'y parviennent que par l'intermédiaire de la circulation générale ; il suffit, pour s'en rendre compte, de comparer les différences de poids et d'étendue que présentent, d'une part la sphère génitale, d'autre part l'ensemble de l'organisme. La même quantité du médicament agit donc beaucoup plus énergiquement sur les tréponèmes si on l'introduit directement dans la région chancreuse que si on l'y fait parvenir par une injection intra-fessière.*

Les résultats obtenus viennent confirmer ces données. La médication locale s'adresse, en même temps qu'au chancre lui-même, aux tissus circonvoisins, aux lymphatiques de la région et aux ganglions directs ; son action peut s'étendre au canal thoracique ; elle perd son intensité dès que la lymphe déversée dans la veine cave supérieure passe dans la circulation générale.

Le *traitement local doit être mis en œuvre dès que le diagnostic a été posé*, et l'on sait qu'il peut aujourd'hui l'être pour ainsi dire instantanément à l'aide de l'ultra-microscope : il serait bien utile que les médecins éloignés des laboratoires se missent à même de pratiquer eux-mêmes cette recherche.

Les médicaments employés localement doivent être introduits primitivement, et à doses répétées aussi souvent que possible, dans le chancre lui-même ou dans son voisinage immédiat, puis, dans les tissus qui l'unissent aux ganglions directs, les injections doivent être renouvelées quotidiennement.

Deux ordres de médicaments se présentent à l'esprit comme pouvant, à cet effet, être mis en usage : ce sont les mercuriaux et les arsenicaux unis à des dérivés de l'aniline.

Nous éliminons les mercuriaux. Nous avons, en effet, expérimenté à cet égard ceux qui sont le mieux tolérés en injection fessière, le bibromure de mercure et, chez un confrère de bonne volonté, l'amalgame d'argent que M. Deguy vient d'introduire dans la thérapeutique sous le nom d'*arquéritol ;* or, chacun d'eux, injecté sous le fourreau de la verge, y a produit une induration cylindroïde épaisse de plus d'1 centimètre et large de 1 à 6 centimètres, dans la direction de l'injection ; elle s'est prolongée pendant plus de trois mois : cette médication pénible ne peut entrer dans la pratique courante (1).

L'*atoxyl cristallisé*, au contraire, est remarquablement bien toléré localement ; la question est de savoir si l'on peut l'employer sans dangers de graves troubles visuels : on pourrait le supposer vue l'exiguïté de la dose (10 centigrammes) à laquelle nous avons réduit son injection quotidienne ; cependant, nous ne pouvons être en sécurité à cet égard ; nous avons, en effet, cité d'après Copex, dans notre communication au Congrès de Lille, un cas d'amaurose qui est survenue après dix injections de 0,05 centigrammes d'atoxyl ; il est vrai qu'il s'agissait d'un homme de cinquante ans qui avait eu auparavant des troubles oculaires ; ce n'est d'ailleurs qu'après la cinquième injection que les troubles visuels ont commencé à se manifester, d'abord avec peu d'intensité. Ce fait suffit, néanmoins, à établir que les doses les plus faibles de ce médicament peuvent n'être pas inoffensives. On a substitué à ce médicament l'*arsacétine*, à la dose de 12 centigrammes ; les mêmes objections lui sont applicables ; elle est également bien tolérée localement et active, mais on l'a

(1) H. Hallopeau et L. Brodier. *Sur le choix des médicaments spécifiques dans le nouveau traitement abortif de la syphilis.* Société de thérapeutique, 24 novembre 1909.

vue récemment, à Hambourg, provoquer dans trois cas une amaurose soudaine ; les doses étaient de 1 gr. 20 par semaine en deux fois ; le danger doit être beaucoup moindre avec les injections quotidiennes de 12 centigrammes ; on sait que ce médicament s'élimine rapidement à mesure qu'on l'administre ; néanmoins, nous considérons comme préférable de s'abstenir de ces agents dangereux, d'autant plus qu'ils peuvent être avantageusement remplacés par l'*hectine*.

Ce produit, dont on doit la découverte récente à M. Mouneyrat qui l'a expérimenté avec M. Balzer au point de vue thérapeutique, ne présente pas ces dangers et il est au moins aussi efficace : c'est le sel de soude de l'acide benzo-sulfono-para-aminophénylarsinique ; il s'élimine très rapidement par l'urine ; au bout de deux jours et demi à trois jours, il ne reste dans l'organisme qu'un quart de la dose injectée et l'excrétion persiste les jours suivants : il n'y a donc pas de danger d'accumulation. La toxicité de ce produit est faible ; il ne renferme qne 21 pour 100 d'arsenic, alors que l'acide cacodylique en contient 57 pour 100.

Nous l'employons, comme MM. Balzer et Mouneyrat, à la dose quotidienne de 20 centigrammes, mais localement, avec l'énorme surcroît d'activité qui s'ensuit. Elle est plus douloureuse que l'arsacétine ou l'atoxyl ; on atténue cet inconvénient en y ajoutant 1 pour 100 de novocaïne (Mouneyrat) et en étendant la solution de quatre parties d'eau bouillie ; chez les sujets pusillanimes, on peut restreindre la dose quotidienne à 10 centigrammes ; les résultats obtenus comme traitement général par MM. Balzer, Mouneyrat et Milian avec cette minime dose paraissent décisifs à cet égard ; il faut cependant introduire la plus grande quantité possible du médicament.

Concurremment, il y a lieu de traiter directement l'ulcé-

ration chancreuse, soit, si elle est de dimensions restreintes, par l'atoxyl en pommade à 30 pour 100, soit, si l'étendue de la lésion peut faire craindre des dangers par résorption, par une pommade à 10 pour 100 de calomel.

Sous l'influence de cette médication complexe, le chancre se cicatrise avec une étonnante rapidité, les ganglions restent indemnes ou, s'ils se sont déjà tuméfiés, reprennent bientôt leurs caractères normaux, la roséole fait défaut. Néanmoins, cette médication locale, si active et efficace qu'elle soit, ne peut suffire à faire avorter la maladie; il résulte, en effet, de nos premières recherches dans cette direction que, malgré elle, il peut se développer des papules et autres accidents secondaires ; ils sont très atténués, parfois réduits à une plaque buccale, leur apparition est retardée, mais il n'y a pas d'immunité acquise ; cette méthode isolée ne peut donc être qualifiée d'abortive; aussi, avons-nous pris pour règle d'instituer concurremment, dès le premier jour, une médication générale également intensive ; nous avons recours aux injections intra-fessières de benzoate de mercure, suivant la formule du professeur Gaucher; en y ajoutant un dixième de saccharose, on en atténue beaucoup l'action douloureuse ; cette médication nous paraît préférable au traitement par l'huile grise ou par les frictions ; il résulte, en effet, des observations de Jullien, que les effets de l'huile grise ne sont appréciables qu'au bout d'une semaine, et nous allons voir que, sur les six malades chez lesquels nous avons pu jusqu'ici suivre l'action du traitement pendant un laps de temps suffisant, le seul qui ait eu des accidents secondaires est celui qui a été traité au début par des injections d'huile grise. Nous continuons celles de benzoate pendant quinze ou vingt jours suivant le degré de tolérance des sujets et nous les faisons suivre d'une cure par des frictions ou par ingestion buccale, de

préférence sous la forme de pilules de sublimé de Dupuytren modifiées par M. Gaucher.

Enfin, pour ne négliger aucun moyen, nous prescrivons concurremment un *traitement par l'iodure de potassium* à la dose quotidienne de 1 ou 2 grammes; c'est dire que nous considérons comme erronée l'opinion qui refuse à ce médicament toute action sur le tréponème; nous avons pour preuves de cette action la disparition sous son influence des céphalées, ainsi que des manifestations tertiaires et ce fait, reconnu par M. Emery, qui le considère comme sans importance(!) qu'elle amène la *rétrocession de l'induration chancreuse.*

Ces modes de traitements associés doivent être continués sans désemparer jusqu'à la fin de la période d'incubation secondaire; mais, alors même, il ne faut pas rester inactif. On a vu, en effet, malgré un traitement initial intensif, survenir des accidents après une période de latence qui a duré jusqu'à neuf mois; nous considérons comme indiqué de maintenir, pendant tout ce laps de temps, le malade sous l'influence d'une médication spécifique, dans l'hypothèse que, comme on l'a parfois observé, des tréponèmes ont pu rester inclus dans la cicatrice; nous conseillons de revenir, tous les cinq ou six jours, à une injection locale de 0 gr. 20 ou 0 gr. 10 d'hectine et, tous les mois, à une cure interne, soit par les injections de benzoate, soit par les frictions, jusqu'à la disparition de la réaction de Wassermann.

La recherche de cette réaction peut, en effet, servir de règle de conduite et abréger la durée de ce traitement consécutif, si elle donne des résultats négatifs.

Nous avons continué à suivre les trois malades signalés dans notre communication au Congrès de Lille et nous en observons trois autres : Octave B..., en traitement depuis le

11 juillet; Goth..., qui a eu son chancre le 18 septembre et G., atteint depuis le 3 novembre; les résultats n'ont pas varié. Notre premier malade, L. G., est arrivé à la fin de son seizième mois sans avoir présenté aucun accident. On perçoit toujours près du frein préputial un petit bourrelet entourant en partie une surface ovalaire légèrement déprimée qui représente l'accident primitif. Chez lui, la réaction de Wassermann a donné des résultats partiels, il y a quatre mois, négatifs ces jours derniers, sans qu'il y ait eu de traitement pendant ce laps de temps. Ce fait, et un autre semblable, montrent que cette réaction peut, en l'absence de toute activité tréponémique, persister pendant plus d'une année, bien qu'amoindrie, après la disparition du chancre (1); et, par conséquent, sa présence n'autorise pas à nier la guérison, non plus qu'elle ne nécessite rigoureusement la continuation d'un traitement actif.

Chez le nommé S..., la plaque muqueuse constatée le 69e jour après l'apparition du chancre est restée unique et a rétrocédé au bout d'une semaine, mais il est survenu, le 9 octobre, dans le cuir chevelu, une petite plaque circinée; la réaction de Wassermann avait donné, le 8 juillet, des résultats positifs, la maladie n'est donc pas enrayée; on peut dire cependant qu'elle est jusqu'ici très atténuée, puisqu'il n'y a eu d'autres manifestations secondaires que deux éléments éruptifs bénins. C'est ce malade qui a été traité au début par les injections d'huile grise et par l'atoxyl, sans hectine.

Le nommé Lucien est au neuvième mois de sa maladie; il n'a pas eu d'accidents secondaires : la réaction de Wasser-

(1) H. Hallopeau, *Bull. de la Société de derm. et de syphil.*, février et mars 1910.

mann a donné chez lui, le 15 octobre, des résultats négatifs.

Octave B... a eu son chancre le 28 juin: il ne présente, 250 jours après, aucune trace d'accidents.

Goth... fait remonter au 18 septembre le chancre pour lequel nous n'avons commencé à le traiter que le 7 octobre; il est actuellement, au bout de 164 jours, exempt de tout accident; ses ganglions inguinaux, d'abord volumineux, ont rétrocédé; il n'y a plus trace d'induration chancreuse.

Gr... a eu son chancre le 9 novembre; aujourd'hui, 117 jours après, il n'a eu aucun accident secondaire; la réaction de Wassermann fait actuellement défaut chez lui.

Ces derniers faits rapprochés des précédents ont une valeur démonstrative en ce qui concerne la puissante action du traitement sur l'évolution initiale de la maladie.

Nous avons également fait une série d'injections quotidiennes locales à la maîtresse de Gr..., qui avait eu avec lui des rapports plus que quotidiens pendant plus d'une semaine après l'apparition du chancre et se trouvait ainsi presque certainement contaminée; l'hectine a été poussée chaque fois, par le pli génito-crural, jusque sous la muqueuse d'une des petites lèvres; aujourd'hui, 117 jours après, cette personne reste indemne de chancre induré. On doit donc considérer ces injections comme un puissant moyen prophylactique : il est supérieur à celui de Metschnikoff en ce sens qu'il peut être mis en œuvre plus tardivement (1).

(1) Hallopeau, Sur la prophylaxie de la syphilis par un nouveau traitement abortif local (*Société de médecine de Paris*, 29 janvier 1910).

Nous résumerons ainsi qu'il suit les conclusions de ce travail :

1° *Contrairement à la doctrine régnante de la généralisation immédiate, la syphilis, dans sa période primitive, est presque entièrement localisée dans le chancre, dans les tissus qui l'avoisinent, dans les lymphatiques qui en émanent et dans les ganglions auxquels aboutissent ces vaisseaux;*

2° *Le tréponème possède alors, dans ces parties, une suractivité considérable dont témoignent les caractères cliniques du chancre, l'intensité que présentent souvent les syphilomes qui en émanent directement, la grande acuité et la confluence des éruptions auxquelles peut donner lieu, à sa périphérie, l'ouverture accidentelle d'un des ganglions satellites;*

3° *Un traitement local intensif, pratiqué dans cette région pendant toute la durée de l'incubation secondaire, peut contribuer puissamment à étouffer, pour ainsi dire, dans l'œuf la maladie; il consiste en l'application d'une pommade forte à l'atoxyl ou au calomel et des injections quotidiennes d'hectine; si l'on tient compte du degré de concentration de ce médicament, on peut dire qu'il agit en proportions beaucoup plus considérables sur les tréponèmes localisés dans le fourreau, si on l'introduit directement dans la région chancreuse que si on l'y fait parvenir par des injections intra-fessières et l'intermédiaire de la circulation générale; l'hectine, à la dose de 20 centigrammes, est plus active que l'atoxyl à 10 centigrammes et l'arsacétine à 12 centigrammes; ses effets toxiques sont nuls;*

4° *Accessoirement, des tréponèmes peuvent passer directement du chancre dans la circulation générale par les capillaires : un traitement intensif par des injections quotidiennes*

de 2 centigrammes de benzoate additionné de saccharose peut en enrayer le développement ;

5° *Les injections d'huile grise, à hautes doses, employées avec succès par Duhot, ont les graves inconvénients d'être dangereuses* quoad vitam *et de ne pas agir immédiatement ;*

6° *Il y a lieu de donner concurremment l'iodure de potassium qui exerce aussi, contrairement à des idées reçues, une action destructive ou paralysante sur le tréponème ;*

7° *Le traitement local et général doit être continué avec intermittences pendant dix mois, limite à laquelle jusqu'à présent divers auteurs ont vu apparaître les premiers accidents à la suite d'un traitement intensif ;*

8° *La recherche de la réaction de Wassermann, pratiquée à plusieurs reprises, permet de considérer, quand ses résultats sont négatifs, l'infection générale comme faisant défaut ou éteinte ; sa présence partielle ne prouve pas qu'il persiste dans l'organisme des tréponèmes en activité, car on peut la constater pendant une année après le chancre non suivi de manifestations secondaires et la voir ensuite disparaître spontanément ;*

9° *Sur six malades soumis à ce traitement, un seul a eu tardivement une plaque muqueuse et un petit cercle papuleux, seul, il a été soigné par l'huile grise et l'atoxyl, médicaments inférieurs au benzoate et à l'hectine ; les autres malades, arrivés, le 1er au 432e, le 2e au 261e, le 3e au 239e, le 4e au 164e, le 5e au 119e jour après l'apparition du chancre, sont jusqu'ici indemnes et ne présentent pas la réaction de Wassermann ou ne l'ont qu'atténuée, ce qui n'implique pas la survivance du tréponème. Nous pouvons conclure de ces faits que, selon toute vraisemblance, notre traitement mixte exerce une action abortive sur la syphilis ;*

10° *Pratiquées localement, pendant trois semaines, à la suite d'un rapport infectant, les injections d'hectine B ont pu, selon toute vraisemblance, détruire les tréponèmes inoculés et empêcher la contamination; nous les considérons comme constituant un puissant moyen prophylactique.*

NOTES HYDROLOGIQUES

Impressions d'un voyage d'étude aux eaux minérales d'Allemagne et de Bohême,

par le Dr G. Bardet.

(*Fin.*)

IV. — Les eaux du Tyrol autrichien.

Toute la région placée au sud de la Bohême, dans les Alpes du Tyrol autrichien, de Linz à Inspruck en passant par Salzbourg, possède un grand nombre de stations minérales peu connues des étrangers, à l'exception de Gasteinbad, qui est célèbre et jouit d'une grande importance. Ce sont Hall, sur la route d'Inspruck à Munich, une autre ville de Hall aux environs de Linz, Salzbourg, Hallein et surtout Ischl; à citer encore Aussee et Gmunden. Ces villes ou villages peuvent être considérés comme des lieux de cure climatique alpestre plutôt que comme des villes d'eaux. Cependant, comme elles possèdent toutes d'importantes salines, les médecins ont profité de la circonstance pour organiser, dans chacun de ces points, des établissements de cures chlorurées sodiques. Mais on ne peut pas considérer l'eau comme une véritable eau minérale, car elle ne provient pas de sources et elle est puisée par des

pompes dans les galeries des mines de sel, de sorte que la composition en est extrêmement variable. Toutes ces petites stations attirent une clientèle encore assez importante, mais elles ne présentent aucun intérêt sérieux au point de vue hydrologique.

Il en est tout autrement de Gastein qui représente une station considérable, fréquentée par une clientèle étrangère extrêmement nombreuse. Il est probable que cette importance va croître encore, maintenant que la ville se trouve sur le trajet du chemin de fer qui relie la grande ligne du Tyrol à la ligne de Toblach, dans les Dolomites. Gastein est placée à une altitude de 900 à 1200 mètres dans le fond de la gorge de Saalfenden. Cette gorge, au village de Hofgastein, se trouve brusquement terminée par un véritable cul-de-sac et fait un ressaut à pic de 300 mètres.

Les sources chaudes jaillissent sur ces pentes abruptes et, au début de la station, on se contenta de les recueillir et de les amener par une tuyauterie plus ou moins primitive au village de Hof Gastein. Peu à peu, des hôtels se créèrent à grands frais, sur les pentes mêmes d'où émergeaient les sources, de sorte qu'aujourd'hui le véritable village balnéaire, ou Gasteinbad, est représenté par une foule d'hôtels et d'instituts qui sont accrochés aux flancs de la montagne, reliés par des rampes très raides, avec des différences de niveau de 150 à 300 mètres. Quand on sort de la gare, qui domine la ville, on a sous les yeux tous ces établissements, qui ont l'air d'être placés dans un puits. Tout en haut de la ville se trouve le Kurhauss, ou casino, dans lequel au point de vue balnéaire il n'existe qu'une simple buvette des plus modestes.

Gastein est une ville d'eaux thermales, on peut dire que la cure de boisson n'existe pas, tout le traitement consiste

en bains et en pratiques physiothérapiques. On sait que les eaux, très chaudes (en moyenne 50°), sont des eaux presque pures, le résidu ne dépasse pas 30 à 40 centigrammes. Mais depuis les travaux de Curie on a reconnu que ces eaux sont d'une puissance radio-active considérable, puisque leur charge en émanation n'est pas moindre de 39 minutes-milligrammes (unité de Curie). Il n'y a nul doute que les propriétés sédatives très réelles des eaux de Gastein doivent être attribuées à leur radio-activité.

On remarquera que Gastein ne possède aucun établissement thermal central. Un voyageur non prévenu pourrait circuler dans les rues de Gastein sans se douter qu'il traverse une des villes d'eaux les plus justement célèbres, car il n'y a aucune apparence de sources. Celles-ci sont captées de façon mystérieuse et distribuées dans les hôtels et dans les établissements privés. C'est exactement le même système qu'à Wiesbaden. C'est-à-dire que l'on n'a aucune garantie sur la valeur des captages et surtout de la distribution des eaux. De plus, la valeur même des installations balnéaires se ressent de cette absence d'établissement central. En un mot, les installations balnéaires de Gastein sont nulles et complètement au-dessous de l'importance d'une grande station ; on peut dire que tout est à faire dans cette ville à ce point de vue.

CONCLUSIONS

Par la description détaillée d'une des premières stations allemandes, par les renseignements fournis ensuite sur un certain nombre de villes d'eaux de l'Est européen, je pense avoir réussi à montrer de manière assez claire comment nos confrères étrangers envisagent l'hydrologie. Je n'ai pas

hésité à traiter les questions économiques, chaque fois que l'occasion s'en est présentée.

En terminant cette rapide étude, il sera bon de résumer les points qui méritent d'être bien mis en évidence, ce sera le meilleur moyen de fournir des conclusions pratiques aux observations que j'ai été amené à faire.

I. — Les eaux d'Allemagne sont d'une composition chimique très monotone et, qu'elles soient thermales ou froides, elles répondent presque toutes au type chloruré sodique ou ferrugineux, généralement chargées d'une assez grande quantité d'acide carbonique. Les eaux sulfurées sont rares et de minéralisation assez médiocre, aucune eau de ce genre ne peut être comparée aux types si remarquables des Pyrénées. De même, les sources de la famille des bicarbonatées sodiques manquent, il n'existe que de très rares eaux du type bicarbonaté mixte et encore presque toujours avec association sulfatée et chlorurée.

Par conséquent, la France est beaucoup plus favorisée par la nature, qui a doté notre pays d'une variété extrême d'eaux minérales, variété qui se trouve dans le dosage aussi bien que dans la qualité chimique des eaux.

II. — Le nombre total des stations exploitables en Allemagne est très sensiblement moindre que chez nous, mais, par contre, le nombre des stations exploitées sérieusement est proportionnellement plus considérable. Tandis que l'on peut dire que nous n'avons encore tiré un parti convenable que d'à peine 10 p. 100 de nos sources, on est obligé de reconnaître que les Allemands ont merveilleusement organisé l'exploitation de la presque totalité de leur domaine hydrologique.

III. — Si presque tous les établissements des villes d'eaux

allemandes sont très bien, d'aucuns même luxueusement et très scientifiquement installés, on est étonné de trouver, parfois dans des stations très importantes, absence d'établissement central, celui-ci étant remplacé par des installations privées, souvent dans des hôtels.

Il semble aussi qu'en général le captage des sources ne soit pas aussi bien surveillé qu'il l'est chez nous. De même l'embouteillage des eaux exportées paraît souvent négligé, ce qui étonne dans un pays qui passe pour avoir perfectionné au maximum son outillage industriel.

IV. — En France, l'industrie des bains de mer est encore dans l'enfance. Chez nos voisins au contraire, les stations de ce genre font partie des villes d'eaux de cure thermale, toutes sont pourvues d'établissements balnéaires à caractère médical et d'instituts physiothérapiques généralement très bien installés.

V. — De même, la cure climatique et diététique, notamment dans les régions alpestres et forestières, est déjà portée en Allemagne à un haut degré de perfection, quand on peut dire qu'elle n'existe chez nous qu'à l'état embryonnaire.

VI. — Le concept hydrologique allemand est très différent du nôtre et cette manière de voir est relativement nouvelle, datant seulement d'une vingtaine d'années.

Le médecin allemand considère la station comme une sorte de *ville sanatorium* pourvue avec soin de tous les procédés thérapeutiques possibles, surtout de procédés physiothérapiques. L'eau minérale est seulement l'un des moyens de cure. De là le manque de spécialisation des eaux et la tendance à recevoir dans chaque ville d'eaux tous les genres d'affection.

La tendance française est exactement inverse, nous spécialisons les indications des sources et nous attachons beaucoup plus d'importance à leur composition chimique.

Si l'on analyse les résultats économiques des deux manières de voir, il semble bien que la conception allemande ait amené des effets beaucoup plus importants, car en dix années la prospérité des stations a progressé dans des proportions très considérables (au moins 50 p. 100).

VII. — Au point de vue des soins donnés, il est à remarquer que le médecin allemand s'occupe beaucoup plus du malade, il sait surtout mieux l'occuper, grâce à la multiplicité et on peut le dire à la complication des moyens d'utiliser l'eau minérale.

Le régime joue un rôle capital dans la cure thermale. Les prescriptions à ce point de vue sont d'une rare minutie. Cela ne veut pas dire qu'elles ne soient point critiquables. On doit surtout reconnaître qu'une suralimentation extrême est de règle dans toutes les stations d'outre-Rhin.

Quand on observe ce qui se passe chez nous, on peut constater que la question régime, pour jouer un rôle moins visible en apparence, est peut-être mieux comprise, tout au moins dans nos grandes villes d'eaux.

VIII. — La mentalité du malade allemand diffère considérablement de celle du malade français ; il est docile et considère la cure comme un traitement très important qui pourra le guérir, le soulager, lui rendre toutes ses forces pour le travail de l'année. Chez nous au contraire, le malade ne peut séparer la notion cure thermale de la notion villégiature.

Ce défaut du Français, car c'en est un très grave, tient pour beaucoup à ce que le praticien de notre pays, sauf très rares exceptions, ignore les eaux minérales.

Comment en pourrait-il être autrement quand il n'a pas eu d'enseignement hydrologique ? Le médecin allemand, au contraire, connaît les stations et leurs ressources et il a tendance à conseiller à ses clients une cure annuelle sous une forme quelconque.

IX. — L'enseignement de la thérapeutique est très complet en Allemagne, il y est fait avec un soin étonnant du détail, surtout du côté physiothérapique. Aussi le médecin sait-il instituer très habilement des traitements qui enchantent le malade, toujours désireux de voir qu'on s'occupe de lui. Par contre, le praticien allemand est souvent moins bon clinicien que nous ne le croyons généralement. On lui a appris beaucoup de bonnes recettes, mais il a moins pratiqué le malade. C'est juste le contraire de ce qui se produit chez nous où l'enseignement est tout clinique et très inférieur au point de vue thérapeutique.

X. — L'enseignement de l'hydrologie se fait régulièrement dans presque toutes les Universités allemandes, de nouvelles chaires se créent dans les Facultés qui en manquent encore. Un Institut spécial est même en voie d'organisation à Francfort, pour l'étude scientifique des eaux importantes de la région du Taunus.

En France, il n'y a pas de chaire d'hydrologie, et si parfois un professeur dit quelques mots sur les eaux minérales ou fait faire quelques leçons dans son service, sur ce sujet, c'est par pure charité, car rien ne l'y force. Cela suffit à expliquer l'ignorance hydrologique de nos praticiens.

XI. — Les stations allemandes sont fréquentées par beaucoup d'étrangers, surtout par des Russes et des Américains. C'est là un élément de richesse important, car, surtout parmi les Américains, ces baigneurs sont souvent des personnages de très grande fortune. Les étrangers viennent

parce que les médecins des villes d'eaux savent aller visiter les médecins de tous les pays étrangers, même de l'Amérique (1).

XII. — Cette clientèle étrangère est très exigeante sur la qualité des hôtels et les commodités des villes d'eaux qu'elle fréquente. Les hôtels allemands sont les premiers du monde, c'est un fait devenu classique. Dans le monde entier les meilleurs hôtels appartiennent à des sociétés allemandes ou sont tenus par un personnel allemand ou suisse.

Si nous savons organiser nos stations dans d'aussi bonnes conditions matérielles, nous aurons autant d'étrangers, à la condition que nos médecins hydrologues veuillent

(1) Cette question de clientèle exotique est très intéressante. Quand on en parle, on dit : « Il faut savoir attirer chez nous les étrangers. » C'est fort juste, mais il y a une contre-partie, c'est la fréquentation des eaux étrangères par nos compatriotes.

Or, à ce point de vue, nous protestons souvent contre la tendance de « certains médecins » à envoyer leurs clients *à l'étranger* ! Du reste, je fais mon *meâ culpâ*, reconnaissant avoir un jour reproché à M. Clemenceau d'être allé à Carlsbad. Je l'avoue pour qu'on ne puisse pas me resservir le fait et je n'en suis d'ailleurs nullement fier.

Au fond, c'est de l'enfantillage que de dire pareilles choses. Le bon commerce, c'est l'échange, et le meilleur moyen de faire connaître les ressources de notre pays, c'est d'aller en parler à l'étranger. Un malade français qui, après plusieurs saisons à Vichy, ira passer un mois à Kissingen ou à Carlsbad fera des connaissances et ne manquera pas de parler des eaux de France à des gens qui les ignoraient et il est fort possible que deux ou trois personnes aillent les années suivantes à Vichy, qui n'y seraient jamais allées sans cette circonstance.

Quiconque veut commercer avec le dehors, seul moyen d'avoir une industrie prospère, doit être échangiste. Nous sommes à une époque de déplacements trop faciles pour espérer empêcher les gens d'aller s'instruire à l'étranger. Si je n'avais pas eu la curiosité d'aller étudier les stations allemandes, je n'aurais pas eu l'occasion d'y recueillir les arguments qui m'ont permis de faire un parallèle utile avec nos villes thermales et d'exposer les moyens qui nous permettraient de tirer magnifiquement parti des richesses hydrologiques et climatiqnes que nous laissons inutilisées par ignorance de ce qu'on obtient ailleurs, autant que par indifférence.

bien, comme les Allemands, se donner la peine d'aller les chercher.

XIV. — Pour bien organiser matériellement une station, il faut avoir de l'argent. La cure-taxe fournit aux stations allemandes une recette annuelle que l'on ne saurait estimer à moins de douze millions.

Tant que les stations françaises ne seront pas à même de jouir des mêmes ressources, *exactement dans les mêmes conditions* (1), non seulement elles resteront dans un état d'infériorité, mais encore elles seront incapables de s'organiser sérieusement.

En résumé, si l'industrie thermale n'est pas chez nous dans un état de prospérité égal à celui des villes d'eaux allemandes, cela tient à trois causes :

Enseignement hydrologique nul ;
Absence de cure-taxe ;
Médiocrité des hôtels.

Rien de plus simple que de remédier à ces inconvénients, il suffit de vouloir. Le jour où les intéressés sauront exiger de l'État les initiatives nécessaires, il n'est pas douteux que l'industrie des villes d'eaux prendra chez nous un magnifique essor, pour le plus grand profit de la nation, du corps médical et des malades.

Dans tous les calculs auxquels je me suis livré, j'ai toujours eu soin de me tenir à un chiffre très bas, et malgré cela la recette de 300 millions attribuée aux stations

(1) C'est-à-dire que la cure-taxe doit être perçue par une *Commission-cure*, comme en Allemagne et que les dépenses seront ordonnées par cette commission et non pas par le Conseil municipal, comme on voudrait le faire chez nous.

d'Allemagne pouvait être considérée comme énorme et enviable. Or, au dernier moment, je trouve un document des plus remarquables, emprunté à la statistique d'empire de 1907, par le Dr Félix, dans un journal de Bruxelles, *La Médecine et l'Hygiène* (décembre 1909). Au cours de l'année 1907, *les cures aux stations minérales et la vente des eaux ont rapporté à l'Allemagne la somme de 472 millions et 500 mille francs.*

Nous voilà bien loin des 300 millions fixés modestement par moi, puisque ne figurent dans cette énorme somme que les recettes des établissements et qu'il faut ajouter les dépenses faites dans les villes d'eaux par les baigneurs. On a donc le droit de supposer que la valeur commerciale de l'exploitation des eaux minérales et bains de mer approche le milliard. On comprend la sollicitude des gouvernements allemands pour une industrie qui tient autant de place dans le commerce général de l'empire.

Je reproduis *in extenso* les réflexions que cette statistique inspire au Dr Félix. « Depuis 1873, où les jeux publics sont supprimés en Allemagne, les villes d'eaux et les stations de cure et de villégiature allemandes ont acquis un degré incroyable de développement, de réputation mondiale et de prospérité inespérée.

« Cette prospérité toujours croissante, dit le professeur Frankenhauser, est une des plus grosses parts de la fortune nationale de l'empire allemand ; elle est due non seulement à l'intervention des pouvoirs publics, mais à l'intérêt que tous les Allemands portent à cette grande industrie, et particulièrement à l'activité, à l'intelligence et au zèle du médecin allemand. Aussi, pour instruire ou éduquer le corps médical sur tout ce qui concerne l'hydro-

logie, on vient de créer à Francfort un institut central d'hydrologie et en Belgique on ne fait rien! »

Hélas! ce n'est pas seulement en Belgique qu'on ne fait rien. La Belgique ne possède que quelques stations d'eaux minérales, elle a surtout quelques plages dont l'organisation est d'ailleurs supérieure à celle des bains de mer français; sa situation est donc encore meilleure que la nôtre. Mais que penser de l'indifférence extraordinaire avec laquelle nous laissons inutilisé un admirable domaine hydrologique?

Je suis heureux d'avoir pu mettre sous les yeux du lecteur la statistique allemande. Nous savons qu'il y a pour nos eaux minérales un demi-milliard à gagner et pareille somme pour les hôtels de cure, il faut espérer que les intéressés se laisseront impressionner par l'énormité même des chiffres. Mais, pour cela, il ne faut pas compter sur l'initiative de l'État, il est nécessaire de se rappeler le proverbe: *aide-toi, le ciel t'aidera.*

BIBLIOGRAPHIE

L'Électricité de haute tension et de haute fréquence, par H. de Graffigny, avec une préface de J.-L. Breton, député du Cher. Paris, 1909. 1 vol. in-16 de 96 pages avec 44 figures. Prix : 1 fr. 50. Jules Rousset, éditeur, 1, rue Casimir-Delavigne et 12, rue Monsieur-le-Prince, Paris.

S'il est une question qui présente un intérêt de premier ordre en matière de thérapeutique, c'est bien celle de l'utilisation rationnelle de l'énergie électrique pour le traitement de nombreuses maladies, et entre autres formes de cette énergie, ce que l'on appelle l'électricité de haute tension et de haute fréquence qui présente des effets physiologiques extrêmement curieux.

Dans cette nouvelle brochure, l'auteur, H. de Graffigny, dont on connaît les remarquables ouvrages de vulgarisation sur les applications de l'électricité, passe en revue les différents moyens d'obtenir ce genre de

courants et les usages qui en peuvent être faits, aussi bien pour l'art médical que pour l'industrie. Une préface, signée du savant ingénieur-chimiste Breton, député du Cher, présente l'ouvrage au public et expose, avec une remarquable lucidité, les avantages de la haute fréquence et les emplois auxquels elle se prête dans différentes circonstances.

Ce travail s'adresse aux médecins et à toutes les personnes peu familiarisées avec les phénomènes de l'électricité et désireuses cependant de connaître exactement les propriétés et les applications réalisables de cette espèce particulière de courants

L'Année électrique, électro-thérapique, radiographique en 1909, par le Dr Foveau de Courmelles. Librairie Béranger, prix : 3 fr. 50.

Pour la dixième fois M. Foveau de Courmelles publie son compte rendu annuel des progrès de l'électricité. Nous rappelons que l'ouvrage n'est pas seulement médical, mais qu'il met aussi au courant de toutes les découvertes dans le domaine industriel.

Conseils pratiques sur l'électricité et les rayons X, à l'usage des médecins, par le Dr L. Dumont. 1 vol. in-18, de 270 pages avec nombreuses figures; imprimerie Bousrez, à Poitiers.

Year-Book of Pharmacy comprenant des analyses diverses, publication relative à la pharmacie, la matière médicale et la chimie. Compte rendu de la Société de pharmacie britannique pour 1909. Churchill, éditeur. 7, Great Marlborough street à Londres.

L'Évolution de la mémoire, par Henri Piéron, maître de conférences à l'École des hautes études. 1 vol. in-18, de la Bibliothèque de philosophie scientifique, Flammarion, éditeur, prix : 3 fr. 50.

Quel est le domaine de ce qu'on peut appeler la mémoire, et quels sont les rapports des phénomènes de mémoire inorganique, de l'hystérésis par exemple, avec ceux de mémoire psychique?

Sous quelles formes se présente la mémoire, à tous les degrés de l'échelle animale, et y a-t-il ou non continuité de la série quand on passe au dernier terme, à l'homme?

Quels sont les aspects et les limites de la mémoire humaine, en quoi consistent ses troubles et quels peuvent être ses progrès?

C'est à ces diverses questions que le lecteur trouvera en ce livre une réponse, basée sur l'ensemble des faits actuellement établis par la psychologie objective, humaine et comparée.

La conclusion est à la fois pessimiste et optimiste; pessimiste, parce qu'il n'y a nulle chance de voir s'accroître la capacité de la mémoire des hommes envisagés individuellement, et que l'utilisation des traces de mémoire collective, présentées par les publications, semble devoir devenir de plus en plus difficile; optimiste, en ce que la conservation de souve-

nirs nombreux sera rendue de moins en moins nécessaire par le progrès de la schématisation scientifique, qui permet de substituer à la connaissance d'un grand nombre de faits particuliers celle d'un petit nombre de lois très générales.

Prophylaxie de la peste en Algérie. Procédés et résultats de la dératisation dans les ports algériens et plus particulièrement à Alger, par le Dr L. Raynaud, chef du service sanitaire maritime à Alger.

Dans l'automne et l'hiver 1907-1908, quelques cas de peste ayant été observés dans les ports de l'Algérie et de la Tunisie, notamment à Oran, Philippeville et Bône, des mesures énergiques furent mises en œuvre pour combattre la maladie : l'assainissement des villes fut entrepris ainsi que la lutte contre les rats accusés d'être vecteurs des germes pesteux. L'épidémie terminée, on songea à s'organiser pour préserver dorénavant la colonie d'une nouvelle éclosion de peste et la dératisation fut considérée comme la seule mesure efficace.

M. L. Raynaud nous raconte avec détails les moyens employés dans ce but soit à terre, soit à bord, et dénombrant dans l'hécatombe de rats survenue les diverses espèces observées, il nous apprend que les villes de la côte algérienne sont habitées par trois espèces de rats, dont la plus abondante est le « mus decumanus » qui aux Indes est le plus sensible à la peste, puis le « rattus » qui partout cependant tend à disparaître devant le rat d'égout, enfin l' « alexandrinus » qui est surtout répandu dans le département de Constantine et en Tunisie.

Tandis que dans les ports français, ajoute M. Raynaud, la puce la plus commune du rat est le « Ceratophyllus fasciatus », en Algérie cette puce est rare et le « Pulex » ou « Leomopsylla cheopis » est l'hôte habituel des rongeurs, particulièrement du decumanus. Or, on sait que les recherches de la commission des Indes ont démontré que le Pulex est à peu près la seule espèce de puce pouvant transmettre la peste du rat à l'homme. L'Algérie se trouve donc dans les conditions les plus favorables à la propagation de cette maladie, et c'est ce qui commande et justifie la dératisation.

REVUE DES TRAVAUX FRANÇAIS ET ÉTRANGERS

Thérapeutique médicale.

Les graisses dans le régime des lithiasiques. — Dans un article publié par la *Tribune médicale* (1910, p. 149), M. Binet pose la question de savoir si l'on peut et doit autoriser les graisses dans le régime des malades atteints de lithiase biliaire. Trois arguments, en effet, ont fait exclure sans rémission les graisses de

ce régime : elles sont, dit-on, une cause de surmenage pour la cellule du foie lésé, elles n'exercent aucune action favorable sur la sécrétion biliaire et enfin les malades ne les supportent généralement pas bien. L'auteur, partant de ce fait qu'avant d'être une maladie de la cellule hépatique, la lithiase biliaire est seulement une maladie de la sécrétion, pense que l'on peut s'autoriser de ce fait pour permettre une certaine quantité de graisse aux lithiasiques. Encore est-il qu'il faut, dit-il, se garder de généraliser et que tous les corps gras, sans exception, ne peuvent être ainsi autorisés. Le lait pur doit être, à son avis, préféré au lait écrémé dans ce régime, mais le lait écrémé sera réservé aux cas tout à fait graves, au lendemain d'une crise vésiculaire, quand il y a menace d'angiocholite ou de cholécystite. L'expérience de M. Binet se base sur près de cent observations de malades et il pense que, de tous les corps gras, le beurre est l'un des plus digestibles s'il est frais, cette fraîcheur devant être certaine.

Pour la détermination des corps gras supportés par les malades, il faut encore s'adresser à ceux-ci qui sont souvent atteints, surtout lorsqu'il y a ictère, de ce que l'auteur appelle l'*anorexie élective* pour certains aliments.

Bien plus, il semble que l'on peut s'appuyer sur certains arguments pour non seulement tolérer, mais encore recommander l'usage des graisses chez quelques malades. Sur 73 p. 100 des malades soignés par l'auteur, l'addition de graisses à leur alimentation lui a paru constituer un élément thérapeutique appréciable. C'est que, dit-il, quand ils sont bien tolérés, les corps gras ont une heureuse influence sur la déviation sécrétoire de l'estomac dans la lithiase, c'est-à-dire l'hyperchlorhydrie.

L'usage des corps gras a encore pour effet de combattre la constipation dont si souvent souffrent les lithiasiques. L'huile d'olives est, d'ailleurs, on le sait, prescrite depuis longtemps à ce genre de malades. Le beurre est ordinairement bien mieux toléré que l'huile qui n'a aucun avantage sur lui, ni comme laxatif, ni comme cholagogue. Enfin, la valeur nutritive des graisses est un argument de sérieuse valeur.

Ajoutons que ce régime ne doit être prescrit, bien entendu, aux malades qu'après les avoir préalablement soumis d'abord au régime lacté puis au régime lacto-végétarien. Le régime gras mitigé est de plus à repousser pendant toute période paroxystique de la lithiase et n'est à recommander que dans les périodes d'accalmie.

L'hydrate de chloral dans le traitement des affections de la bouche et de la gorge. — Les propriétés antiseptiques de l'hydrate de chloral ont été déjà maintes fois utilisées. Les observations des professeurs A. KELLER et H. QUINCKE (de Kiel) attirent de nouveau l'attention sur ce produit, en démontrant son efficacité dans le traitement des angines et des maladies de la bouche (*La Semaine médicale*).

On emploie des solutions, du titre de 1 à 2,5 p. 100, en lavages, gargarismes ou pulvérisations.

Le professeur KELLER engage le patient à prendre dans la bouche la valeur d'un dé à coudre de solution d'hydrate de chloral à 2,5 p. 100, à renverser rapidement la tête et à la tourner à droite et à gauche, mais sans se gargariser. Cette manœuvre, que l'on répète toutes les demi-heures, est continuée aussi longtemps que possible, puis le malade rejette la solution, et de nouveau renverse aussitôt la tête, afin que la partie restante du liquide puisse encore baigner les segments profonds de la muqueuse.

D'après l'expérience de M. KELLER, ce produit serait de beaucoup supérieur aux moyens usuels et, en particulier, au chlorate de potasse. Les bons effets de l'hydrate de chloral seraient dus non seulement à ses propriétés bactéricides, mais encore à l'hyperémie et à la transsudation qu'il provoque, ainsi qu'à son action analgésiante locale.

Les résultats obtenus seraient des plus satisfaisants, dans toutes les affections de la bouche et de la gorge.

Le pyramidon et les maux de dents. — Les douleurs dentaires résultent d'une foule de causes qu'il n'est pas toujours facile

d'atteindre. Dans ces cas, on est fort heureux de trouver un médicament qui émousse la sensibilité du souffrant et lui fasse plus aisément supporter le mal. C'est le cas du pyramidon, qui, en raison de ses propriétés antinévralgiques et de sa tolérance parfaite, est un médicament précieux pour les dentistes. Comme l'introduction de la pâte arsenicale caustique dans la cavité dentaire, lorsqu'il faut détruire une pulpe hypersensible, provoque des douleurs d'une façon très irrégulière, c'est-à-dire tantôt plus tôt, tantôt plus tard, on prescrit de 30 à 50 centigrammes de pyramidon au moment où les douleurs apparaissent. Celles qui sont continues et tenaces, disparaissent par l'administration quotidienne des trois doses de 50 à 60 centigrammes à de longs intervalles.

Pour calmer la douleur après l'extraction, on se trouve très bien de faire prendre une dose d'environ 50 centigrammes, dix minutes avant l'opération. Dans la périostite, caractérisée surtout par une douleur vive au contact, il est utile de prendre une à deux doses de pyramidon, la deuxième dose en se mettant au lit.

Les douleurs névralgiques de la tête, de la face, si fréquentes avec les lésions dentaires, celles qui sont aussi d'origine rhumatismale sont combattues encore avec succès par le pyramidon.

Il est utile de faire prendre au malade une position horizontale aussitôt après l'ingestion du pyramidon, position qu'il conservera jusqu'au moment où l'insensibilité à la douleur sera complète.

Cette médication n'a jamais donné lieu à des accidents d'intolérance consistant en vomissements, vertiges, éruption de la peau, conjonctivite.

Le pyramidon, très supérieur à l'antipyrine est à préférer aussi à l'aspirine qui, elle, ne supprime pas la douleur et avec laquelle on a pu observer des troubles cardiaques, de l'albuminurie et de l'inflammation des conjonctives, tous phénomènes qui n'accompagnent jamais l'emploi du pyramidon.

Gynécologie et Obstétrique.

Les ferments métalliques dans l'infection puerpérale. — A l'*Académie d'obstétrique, gynécologie et pédiatrie* de Madrid, M. Becerro de Bengoa a fait une communication (26-29 octobre 1909) sur 6 cas de traitement d'infection puerpérale de type paludéen par les ferments métalliques obtenus électriquement. Sur ces 6 cas, les deux malades qui furent traitées par des injections profondes intra-musculaires sont mortes; les 4 cas restants, traités par des injections intra-veineuses, ont donné trois guérisons et un échec.

Il faut tenir compte de ce fait que les cas dans lesquels ces injections furent faites étaient graves, et que l'auteur avait conclu que l'élévation thermique n'était pas due à un processus intra-utérin, curable par la thérapeutique topique habituelle. La gravité de ces cas résidait tant dans la répétition des accès que dans l'élévation de la température qui dépassait 40° et la rapidité du pouls qui se maintenait au-dessus de 120 pulsations.

Décapsulation rénale dans l'éclampsie puerpérale. — Le Dr J. H. Croom (*Edinburgh med. J.*, mai 1909) publie les observations de trois cas d'éclampsie, chez lesquels aussitôt après la délivrance, la décapsulation des deux reins fut pratiquée.

Une malade mourut bientôt après l'opération, sans que la diurèse se fût rétablie. Chez les deux autres patientes, la diurèse se rétablit et la guérison fut obtenue.

Traitement des troubles de la ménopause. — Le Dr C. J. Bucura (*Münch. med. Woch.*, 1909, n° 43) prétend qu'à l'époque du rut, les substances actives de l'ovaire passent dans le lait de ces animaux, de sorte que ce lait peut être employé en thérapeutique au même titre que l'ovaire en nature. Dans un cas d'indisposition grave, à l'époque de la ménopause, après l'usage de 1 litre de ce lait par jour, la malade accusa, au bout de plusieurs jours, une disparition complète des symptômes douloureux.

Physiothérapie.

Thalassothérapie navale. — PAULL (*Zeitschr. f. Balneologie*, 1908, n° 7), après une discussion sur les principes de la thalassothérapie, expose les avantages des voyages dans la mer du Nord et dans la mer Méditerranée.

Les mois de juillet et d'août sont les mieux appropriés pour la cure d'air marin. Les voyages sur la mer Méditerranée ne sont importants que parce qu'à une certaine époque la mer du Nord est prise par les glaces, et par conséquent inaccessible à la navigation, ce qui rend impossible l'aérothérapie.

Dans un second mémoire (*Ibid*, n° 8 et 9), l'auteur discute à fond les conditions d'établissement d'un bateau-sanatorium moderne. Le bateau devra être agencé de façon que tous les patients puissent profiter aussi largement que possible d'une cure d'air et de soleil, que les malades astreints au mouvement puissent s'y adonner dans une mesure suffisante et que ceux qui sont au repos forcé puissent trouver un repos aussi complet que possible. Toutes les installations nécessaires pour la mécano, l'électro, la thermo et l'hydrothérapie devront y trouver place.

Les rayons X dans le traitement des tumeurs malignes profondément situées. — PFAHLER (*Amer. J. of med. Sciences*, avril 1909) conclut que les tumeurs malignes opérables doivent être opérées et cette opération doit être suivie par un traitement par les rayons X. Les sarcomes cèdent plus facilement aux rayons X que les carcinomes. Dans les sarcomes, il semble qu'on peut espérer 50 p. 100 de guérisons. Le carcinome récurrent localisé disparait ordinairement sous l'action des rayons Röntgen, à moins que la muqueuse ne soit atteinte.

Quelquefois de bons résultats sont obtenus même dans les cas avancés de carcinome, mais généralement le traitement n'est que palliatif et ne peut que prolonger l'existence.

FORMULAIRE

Antisepsie de la muqueuse buccale et prophylaxie de la carie dentaire.

Salol	2 à 5	parties
Essence de menthe	1	—
— de girofle		
— de cannelle	ââ 0,50	—
— d'anis étoilé		
Alcool, quantité suffisante pour	200	—

Mêlez :

Une cuillerée à thé dans un verre d'eau pour le lavage de la bouche.

Contre le coryza.

Prendre dès le début du rhume, trois fois par jour (le matin, à midi et le soir, soit au commencement, soit à la fin des repas) 50 centigrammes de salicylate de soude dissous dans un demi-verre d'eau sucrée.

Si au bout de deux jours le rhume n'est pas arrêté, inutile de continuer.

Contre la constipation.

Contre la constipation :

Podophyllin	0 gr. 03
Extrait de belladone	0 » 01
Extrait de réglisse	Q. s.

Pour une pilule : Faire 15.

Prendre une pilule en se couchant.

Le Gérant : O. DOIN.

PARIS. — IMPRIMERIE LEVÉ, RUE CASSETTE, 17.



THÉRAPEUTIQUE MÉDICALE

Opothérapie de l'insomnie,

par Gaston Sardou (de Nice),
Ancien interne des hôpitaux de Paris.

L'insomnie se rattache, suivant le cas, à des origines si diverses que tous les agents opothérapiques, directement ou indirectement, peuvent servir à la combattre. Entrer dans le détail de ces différents procédés conduirait à passer en revue la plus grande partie de la pathologie. Nous envisagerons seulement un côté de cette vaste question.

Les conditions de vascularisation des centres nerveux semblent jouer dans le mécanisme du sommeil et de l'insomnie un rôle prépondérant. Une dose optima de cette activité circulatoire, tenant sous sa dépendance un certain nombre de phénomènes secondaires, apparait en clinique comme la condition d'un sommeil normal. Les idées récemment émises par M. Devaux au sujet de l'hydratation des cellules, et des œdèmes pendant le sommeil, se rattachent à cette conception qui n'empêche pas de tenir compte en même temps d'autres conditions importantes telles que l'excitabilité propre du tissu nerveux, son imprégnation toxique, etc.

Lorsqu'on a d s raisons de ne pas employer les hypnotiques dont les inconvénients sont bien connus, on est obligé de recourir à des voies indirectes dont le succès est incertain malgré la logique des déductions qui y conduisent. Corriger les divers défauts fonctionnels capables, à n'en pas

douter, de produire l'insomnie, n'est pas un procédé toujours couronné de succès. Il n'est donc pas superflu de chercher des agents qui tendent à favoriser directement le sommeil, non pas en intoxiquant les centres nerveux comme les hypnotiques, mais en modifiant les conditions défectueuses de leur état circulatoire au moment choisi pour le sommeil.

D'une manière générale, dans l'insomnie, ce taux circulatoire, au lieu d'être optimum, pèche par excès ou par défaut; l'examen suivi des malades permet de reconnaître quel est chez certains d'entre eux le sens de la défectuosité.

Dans le cours des maladies du système circulatoire, ces causes d'insomnie se présentent fréquemment et ont été étudiées. Le traitement de la maladie causale se montre alors le meilleur hypnotique.

Quand la maladie principale n'est pas là, il est cependant fréquent que des troubles circulatoires secondaires et localisés viennent conditionner à ce point de vue l'insomnie. En pareil cas, des modificateurs vasculaires, relevant ou refrénant le taux circulatoire défectueux, doivent jouer le même rôle et rendre des services analogues.

Lorsque les agents classiques de cette médication ne peuvent pas être employés ou sont impuissants, l'opothérapie met à notre disposition des substances qui peuvent atteindre le même but : l'hypophyse, le corps thyroïde et les préparations faites avec le lait ou le sang d'animaux privés de thyroïde, préparations représentées surtout en France par l'hémato-éthyroïdine.

Toutes les études sur l'hypophyse s'accordent pour lui reconnaître une influence sur la pression qu'elle relève et sur le sommeil qu'elle favorise.

Certains auteurs, Salmon en particulier, ont poussé très

loin le rapport entre la fonction du sommeil et le corps pituitaire.

La relation entre le corps thyroïde et le sommeil est également établie par de très nombreux faits physiologiques et pathologiques. L'insuffisance thyroïdienne porte à trop dormir, et, inversement, l'insomnie est un des caractères de l'hyperthyroïdie.

Nous avons donc là des substances antagonistes, provenant d'organes qui, incontestablement, contribuent à influencer et réglementer le sommeil. Ces considérations autorisaient à espérer quelque succès de leur emploi thérapeutique.

Des essais que j'ai poursuivis depuis quelque temps, il résulte que cette médication donne en effet des résultats utiles, sans qu'on soit autorisé à les considérer comme constants.

C'est surtout lorsque l'insomnie s'accompagne d'hypotension, de faiblesse générale avec refroidissement facile, quand elle est augmentée par la position élevée de la tête et au contraire atténuée par la position horizontale ou déclive, quand elle coïncide avec une grande tranquillité, que l'insomnie peut être plus efficacement combattue par les préparations d'hypophyse. L'emploi régulier d'extrait sec, à des doses variant entre 0 gr. 20 et 0 gr. 40, absorbées pendant l'heure qui précède le début du sommeil, et assez loin du repas du soir pour que sa digestion soit terminée, s'est montré assez rapidement actif. Dans les cas d'insomnie irrégulière, de sommeil tardif, de réveil prématuré après un premier somme trop court, l'absorption extemporanée d'hypophyse a souvent réussi à faire dormir pendant le reste de la nuit. Le sommeil ainsi obtenu était calme et sans lourdeur.

Employé régulièrement, ce traitement a paru produire en même temps, dans certains cas, d'autres effets. Le plus habituel a été le relèvement permanent de la pression, comme Renon, Thaou, etc., l'ont observé. Moins fréquemment il a été remarqué de l'amélioration des fonctions intestinales et l'augmentation de la diurèse. Ces résultats, qui se rapprochent de ceux constatés expérimentalement chez les animaux par von Frankel-Hochwart et Frölich (1) sur le fonctionnement des viscères abdominaux, paraissent consécutifs au relèvement de la pression.

A cette même condition principale se rapportent d'autres conséquences thérapeutiques éventuelles: l'augmentation de la force générale, de la résistance à la fatigue, de l'activité intellectuelle, une moindre tendance au refroidissement, la diminution du vertige, de la dyspnée d'effort, etc.

L'absence de toxicité peut autoriser l'essai de doses fortes. Il est d'ailleurs presque toujours nécessaire, après un début à 0 gr. 10 ou 0 gr. 20 par jour, de monter jusqu'à 0 gr. 30 et 0 gr. 40 pour éviter l'accoutumance. L'inconvénient de cette médication consiste en effet dans sa faiblesse relative et le peu de durée de son action. L'accoutumance est prompte et les résultats souvent fugaces. Aussi l'usage discontinu paraît-il le plus avantageux, réparti en séries successives dont la durée doit être réglée pour chacune d'après la marche de la pression. Après un emploi un peu prolongé, un effet hypnotique suffisant devient parfois impossible à obtenir. Toutefois, à ce moment encore, l'hypophyse peut rendre service en facilitant la tâche d'un autre médicament qui réussit alors à des doses plus faibles. Le trional ou le véronal ont pu être utilisés à des doses moitié moindres,

(1) Soc. Imp. Roy. des Méd. de Vienne, 25 juin 1909.

et sans que leur usage ait été suivi de la dépression qui résultait antérieurement de leur emploi isolé. Aucun inconvénient et aucun effet toxique n'ont été observés.

L'action antitoxique signalée par certains auteurs n'a pas eu l'occasion de se manifester souvent ni beaucoup. A ce point de vue cependant deux cas peuvent être relevés.

OBSERVATION I. — Chez une hypotendue surmenée, une scarlatine, à début violent avec température élevée et éruption très intense, amène une insomnie complète mais sans agitation, qui est combattue dès le premier jour par 0 gr. 20 d'hypophyse. Cette dose ayant dû être continuée pendant 8 jours de suite avec succès au point de vue du sommeil, il a paru que la malade en avait bénéficié au point de vue général des forces et de la résistance, car, malgré la gravité du début et les circonstances défavorables, la scarlatine tourna court sans complications.

OBS. II. — Une femme de 27 ans fait une fausse couche de 3 mois. Le fœtus seul est retrouvé et la rétention de l'œuf est probable. Toute intervention intra-utérine ayant été refusée et la température restant normale, le traitement se réduit à des injections vaginales et à l'ingestion de 0 gr. 30 d'hypophyse par jour dans le but de combattre l'insomnie. Au bout de 15 jours, des règles profuses déterminent l'expulsion de l'œuf altéré et fétide. Il ne s'est cependant produit ni fièvre ni autres phénomènes de résorption.

Quand l'insomnie se produit dans des conditions complètement opposées aux précédentes, c'est-à-dire quand elle est accompagnée d'hypertension, d'excitation, de congestion céphalique, de rougeurs, de battements des tempes, et surtout s'il s'y joint quelques phénomènes d'hyperthyroïdie, l'hémato-éthyroïdine trouve son indication. A la dose de une à quatre cuillerées à café, elle produit en général une

sédation de tout cet ensemble, un retour du calme et du sommeil.

Quand l'agitation qui accompagne l'insomnie se prolonge pendant le jour, il est avantageux de répartir le médicament sur l'ensemble des vingt-quatre heures, et dans les périodes de retour de l'agitation. En procédant ainsi, on obtient une sédation progressive qui rend le sommeil possible au bout d'un temps variable. Si l'agitation, comme il arrive souvent, n'apparaît qu'avec la nuit, on commencera l'administration du médicament non pas seulement au moment du sommeil, mais au début de l'agitation.

Depuis 1906, vingt malades répondant à ces conditions ont été ainsi traités avec un succès variable.

Dans un cas extrêmement complexe où la plupart des hypnotiques avaient été impuissants, l'hémato-éthyroïdine parut auguementer la durée de l'insomnie, et, contre toute apparence, ce fut l'administration d'extrait thyroïdien qui permit d'obtenir un léger résultat.

Obs. III. — Chez une jeune fille de 16 ans à pression normale, d'une suractivité un peu excessive pendant le jour mais tranquille pendant son insomnie, l'hémato-éthyroïdine ne donna qu'un résultat passager, tandis que l'hypophyse, employée ensuite, eut un succès prolongé pendant plusieurs mois jusqu'à l'amélioration totale de l'état général.

Obs. IV. — Un scléreux de 65 ans, avec hypertension légère, bénéficie de l'hémato-éthyroïdine à la condition que son insomnie ne soit pas accompagnée d'une préoccupation trop forte.

Ainsi les basedowiens, francs ou frustes, chez lesquels d'ailleurs le succès est irrégulier, ne sont pas les seuls à obtenir du calme de ce produit, mais, sauf exception, il

semble bien qu'un degré minimum d'excitation thyroïdienne soit une des meilleures indications de son emploi.

Lorsque l'excitation cérébrale proprement dite se joint à d'autres causes, l'usage d'une petite quantité de bromure favorise beaucoup l'action des deux médicaments dont nous venons de parler et qui, par leurs tendances antagonistes, offrent le moyen de remplir des indications opposées dans le même but de combattre l'insomnie.

PHARMACOLOGIE

Encore et toujours le chloroforme,

par le Dr G. Bardet.

La question du chloroforme est éternelle et tant que cet agent continuera à servir à l'anesthésie, on verra périodiquement des chirurgiens chercher à mettre à son passif tous leurs accidents, l'accuser d'être impur et de provoquer ainsi des désastres.

Je reçois d'un confrère, chirurgien en province, la lettre suivante, que je reproduis, mais sans donner la signature, n'y étant point autorisé.

« Permettez-moi d'avoir recours à votre expérience à propos des accidents ou incidents opératoires imputables au chloroforme. Je sais que plus d'une fois vous avez eu l'occasion de traiter la question et je vous serais très reconnaissant de vouloir bien me donner votre avis autorisé sur les ennuis que je viens d'éprouver.

« Dans mon service de l'hôpital je me sers régulièrement d'un chloroforme de marque X.., donc de marque reconnue excellente,

qui m'est livré par la pharmacie en flacons de 500 grammes environ. Dernièrement j'entamais un nouveau flacon et la chloroformisation qui, depuis des années, ne m'avait amené aucun ennui, provoqua plusieurs fois en quatre jours des alertes dont deux m'ont très vivement inquiété. Le réveil fut très difficile à obtenir chez deux malades qui avaient subi une laparotomie assez prolongée. Chez trois ou quatre autres malades, l'anesthésie fut obtenue lentement, avec une période d'agitation très intense et d'une durée anormale.

« Naturellement j'ai supposé que ces accidents étaient dus à une altération chimique du chloroforme employé dans ces opérations et j'ai mis le flacon de côté. Pourriez-vous m'indiquer un procédé d'essai qui me permettrait de reconnaître d'avance ces altérations et d'éviter les graves inquiétudes que j'ai éprouvées ? »

Comme la question qui m'est posée dans la lettre qui précède revient souvent sous la plume des chirurgiens, je crois utile de publier la réponse que j'ai faite à notre confrère, car elle pourra rendre service à plus d'un.

Tout d'abord disons immédiatement qu'il est matériellement impossible de fournir une réaction *clinique*, c'est-à-dire assez facile et assez sûre pour pouvoir être utilisée par un médecin, capable de fournir un renseignement certain sur ce qu'on appelle la pureté du chloroforme. Les *impuretés* qui inquiètent tant les médecins sont des produits d'oxydation et de perchloruration. Il y a eu en 1904 (juin) à la *Société de Thérapeutique* une intéressante communication de M. Trillat, qui a provoqué une longue discussion, à laquelle ont pris part des pharmacologues très documentés, notamment M. Patein, pharmacien de Lariboisière, et M. le professeur Pouchet, M. Maurange et moi-même. Chacun de nous a pu donner des avis très appuyés sur tous les points de la question, chimie, pharmaco-dynamie, physiologie, de

telle sorte que pour moi la question peut être considérée comme réglée.

La droguerie moderne fournit le chloroforme anesthésique avec une pureté parfaite. On ajoute de 1/2 à 1 p. 100 d'alcool pur, pour remédier à la décomposition qui pourrait fournir du chlore.

Si le chloroforme est placé dans des flacons en verre blanc alcalin, exposé à la lumière, fermé avec un bouchon de liège, il pourra se faire à la longue une certaine quantité de dérivés genre acétals. Mais cette altération est encore très lente et en aucune manière on ne peut incriminer l'action toxique de ces corps, attendu que les acétals sont des anesthésiques hypnotiques qui ont été proposés comme médicaments. Si l'altération est plus complète ou plutôt si le chloroforme n'avait pas été purifié il pourrait contenir du gaz chloroxycarbonique, mais alors l'odeur est si suffocante que, dès le début, le malade aurait des accès de toux et de hoquet qui attireraient l'attention. Mais cette hypothèse est pour ainsi dire impossible, car les chirurgiens exigent toujours des chloroformes purs et de marque qui, même vieux de plusieurs années, ne renfermeraient que des traces de ce gaz suffocant.

Dans tous les cas si le chloroforme est conservé dans des ampoules de 30 à 60 grammes, en verre jaune foncé, scellées à la lampe, on peut affirmer que sa décomposition sera pratiquement nulle. Il faut en conclure que, pour mettre tous les droits de son côté, le chirurgien doit préférer le chloroforme ainsi conservé. Par conséquent le confrère qui m'a posé la question sur les impuretés du chloroforme n'a pas eu raison de se servir de chloroforme mis en vidange dans des flacons d'une certaine capacité.

Mais il faut bien se rappeler que tous les chimistes et

pharmacologues sont unanimes à protester contre la prétention des chirurgiens d'accuser l'anesthésique dans les accidents qui se produisent parfois. L'anesthésie est toujours une opération inquiétante et, comme je l'ai dit souvent, comme mon ami le professeur Pouchet le répète à chaque instant dans son cours de la Faculté; il est impossible de trouver une substance toxique, capable de donner la mort, quand on examine des chloroformes qui ont servi à anesthésier les malades qui ont succombé. Dans tous les cas connus, ce même chloroforme avait pu être employé impunément chez beaucoup d'autres sujets, ce qui n'aurait pu avoir lieu si le chloroforme avait contenu une substance toxique produite par son altération hypothétique.

Le chirurgien doit être bien convaincu que l'anesthésie sera toujours une opération dangereuse et chanceuse, car une action assez puissante pour supprimer la conscience chez l'homme met celui-ci dans une situation très précaire. Il suffit d'un rien pour que les centres respiratoires soient touchés et dans ce cas la mort est presque fatale. S'il y a lieu de s'étonner, c'est de ce que l'anesthésie ne provoque pas plus d'accidents.

Donc, toutes les fois qu'un chirurgien a réalisé l'anesthésie avec toutes les précautions nécessaires, sa conscience peut être à l'abri, mais il aurait tort de vouloir rejeter la responsabilité sur un autre, et surtout sur le préparateur, attendu que personne n'est véritablement coupable. Le malade seul est responsable de son propre malheur, qui doit être attribué à une moindre résistance, à une délicatesse particulière de son système cardiaque et pulmonaire. Ce serait donner au chirurgien une sécurité dangereuse que de l'entretenir dans l'erreur où il semble se complaire et de lui laisser croire qu'il existera jamais un médicament

qui serait capable de mettre un sujet en état d'insensibilité et d'inconscience absolues, sans qu'il soit possible de voir cette mort apparente se changer parfois en mort réelle.

Le seul moyen de se mettre à l'abri d'inquiétude et de responsabilité, c'est d'employer toutes les précautions connues et surtout de se servir des moyens auxiliaires préconisés par Claude Bernard, l'association de la morphine au chloroforme. Je ne parle pas de la scopolamine et de l'atropine, qui sont des drogues très dangereuses, mais l'association de 5 centigrammes de spartéine à 1 centigramme de morphine donne d'excellents résultats, préparant le malade, calmant son excitation et prévenant le fléchissement possible du cœur.

En terminant, je dirai que je crois si peu à l'importance absolue de la pureté du chloroforme que je pourrais citer des cas urgents où, manquant de chloroforme anesthésique, le chirurgien s'est servi de chloroforme dit *de laboratoire*, c'est-à-dire de drogue parfaitement douteuse et préparée seulement pour l'usage des réactions chimiques. Assurément je ne recommanderai pas de choisir un pareil produit et je considérerais comme gravement coupable un chirurgien qui n'attacherait pas d'importance à la pureté de son anesthésique, mais je rapporte le fait pour expliquer pourquoi j'attache beaucoup plus d'importance au procédé d'administration de l'anesthésique qu'aux qualités chimiques présentées par lui.

En résumé, un chirurgien soucieux de sa responsabilité n'opèrera qu'avec un produit de marque sûre, mis en ampoules de verre jaune, à réaction neutre, scellé à la lampe; il devra choisir une ampoule de la capacité nécessaire et n'utilisera jamais le chloroforme resté en vidange. Il prendra toutes les précautions nécessaires dans l'anes-

thésie, fera toujours une injection préalable de morphine-spartéine, surtout quand l'anesthésie devra se prolonger.

Si, malgré ces précautions, il se produit un accident, il aura du moins mis sa responsabilité à couvert et ne pourra accuser que la fatalité, c'est-à-dire la sensibilité spéciale de son malade.

SOCIÉTÉ DE THÉRAPEUTIQUE

SÉANCE DU 13 AVRIL 1910

Présidence de M. GILBERT.

Présentations.

I. — *Présentation de volume.*

M. BARDET. — Au nom du professeur MAUREL, j'ai l'honneur de présenter le troisième et dernier volume de son beau *Traité de l'alimentation*. C'est là un ouvrage considérable, un véritable monument, dont chaque partie est établie sur les bases inébranlables d'une observation personnelle.

Inutile de rappeler ici l'importance des recherches diététiques de Maurel, car tout le monde a encore présentes à l'esprit les belles discussions soutenues ici par notre savant collègue avec MM. Barbier, Mathieu et tant d'autres sur le régime et surtout sur la ration. Barbier serait le premier à rappeler combien les résultats de Maurel ont eu d'influence sur l'orientation des travaux entrepris par tous ceux qui ont établi la ration du nouveau-né.

C'est que Maurel ne s'est pas contenté des recherches de laboratoire, dont les chiffres sont souvent si trompeurs, il a observé sur des groupes d'hommes nombreux, en tout pays, en toute

saison et, par des faits longtemps suivis, il a prouvé la valeur de ses chiffres.

Voilà ce qui donne tant d'importance à son livre, trésor de documents rationnellement commentés. Je suis donc heureux de rendre ici pleine justice au grand hygiéniste qu'est notre collègue et certainement tout le monde ici applaudira à mes paroles. En adressant à Maurel nos remerciements et nos félicitations, je me fais, j'en suis sûr, l'interprète de tous les membres de la Société.

II. — *Sur un nouvel alcaloïde composé de l'opium*,

par M. G. BARDET.

Notre collègue, M. le professeur SAHLI (de Berne) m'a adressé la lettre suivante : « C'est avec le plus grand intérêt que j'ai lu les communications faites ce dernier mois à la Société de thérapeutique et plus particulièrement celle du 12 janvier dernier, sur les nouvelles préparations galéniques proposées par MM. PERROT et GORIS.

« Etant correspondant (*Honoris-causâ*) de la Société de thérapeutique, je me permets de demander à son secrétaire général de vouloir bien soumettre à l'étude et surtout à la critique de mes savants collègues, la nouvelle préparation d'opium que j'ai étudiée depuis plusieurs années et dénommée *pantopon*. C'est une substance facilement soluble et injectable qui contient la somme de tous les alcaloïdes de l'opium.

« Je vous remets ci-joint quelques documents qui vous permettront de juger de l'intérêt que peut offrir, pour les pharmacologues et les thérapeutes, ma préparation. »

C'est avec le plus grand plaisir que je présente à la Société, comme m'en prie M. SAHLI, le produit qu'il a étudié. Le nom de *Pantopon* (1) est formé de παν, tout et οπος, suc, et veut dire, par conséquent : Produit qui renferme tout le suc de l'opium. Il

(1) Le nom de *pantopon* est un nom déposé par la maison qui en a réussi la préparation.

se présente, comme on peut le voir, sous la forme d'un produit pulvérulent, gris très clair, très facilement soluble dans l'eau. Au point de vue de l'analyse, c'est un chlorhydrate contenant 50 p. 100 de morphine et 40 p. 100 des alcaloïdes de l'opium. On peut donc bien le considérer comme un produit qui renferme tous les principes actifs de la drogue. D'après le mémoire de M. Sahli, il est obtenu en traitant à plusieurs reprises et dans des conditions physiques diverses l'opium du commerce. On sépare ensuite les chlorhydrates, par précipitation. On obtient ainsi un produit qui représente 5 fois son poids d'opium. Par conséquent, la dose sera 5 fois moindre que celle de la poudre d'opium. Si on le compare à l'activité de la morphine, 2 de pantopon égaleront 1 de chlorhydrate de morphine.

Les préparations galéniques de l'opium, extrait et teinture, ne contiennent que la morphine, ou du moins peuvent être considérées comme ne renfermant que de faibles quantités des multiples alcaloïdes de l'opium. Par conséquent, on doit considérer que le pantopon représente bien une nouvelle forme pharmaceutique de cette drogue.

La réaction de ce chlorhydrate total est très faiblement acide (au tournesol, car la réaction est neutre au papier du Congo), il est, je le répète, très soluble dans l'eau, en donnant une solution jaune brunâtre.

Pour empêcher l'altération des solutions, il faut ajouter 15 à 25 p. 100 de glycérine. Ce liquide est stérilisable sans décomposition.

Le très réel avantage de ce produit, c'est la possibilité de faire des injections hypodermiques possédant toutes les propriétés de l'opium. On sait, en effet, que la morphine, seul produit qu'on puisse employer jusqu'ici eu injection, ne reproduit point les effets totaux de l'opium. On sait que celui-ci possède, à côté de ces propriétés analgésiques et hypnotiques, une action tonique très- appréciable. Son action calmante se produit sans toucher fortement les muscles lisses, comme le fait la morphine. Par exemple, le péristaltisme est conservé, tandis que la morphine

le supprime. De même que celle-ci ralentit la sécrétion du rein et paralyse les muscles de la vessie, tandis que l'opium agit à dose calmante équivalente, de façon moins énergique sur la diurèse et surtout ne supprime pas brutalement l'action des muscles vésicaux.

Pour toutes ces raisons que fait bien valoir M. le professeur Salhi, dans le travail qu'il a publié dans le *Thérapeutische Monatshefte* (janvier 1909), le pantopon, employé en injection, représente certainement une forme nouvelle et avantageuse de l'utilisation de l'opium.

J'ai tenu à essayer l'alcaloïde total proposé par M. Salhi et tant d'après les résultats que j'ai obtenus personnellement que par ceux qui ont été observés par MM. Claret et Gy, chefs de clinique de M. le professeur Albert Robin, je constate que l'injection intramusculaire (préférable à l'injection sous-cutanée, parce que la solution glycérinée peut irriter légèrement si elle est faite dans le tissu cellulaire) fournit des résultats certainement supérieurs à ceux de la morphine. L'action calmante est égale, mais il n'y a pas d'état nauséeux et il y a surtout moins d'abrutissement chez le malade.

D'après ce que j'ai observé, je crois que l'on aurait avantage à se servir de cette solution dans la démorphinisation, par suppression lente. En effet, l'action tonique de l'opium se retrouve dans le pantopon et, grâce à cette propriété, on peut commencer la suppression de la morphine, en la remplaçant par cette substance beaucoup moins toxique, sans que le malade s'aperçoive trop vite de la diminution du poison narcotique.

En même temps que son propre travail, M. Sahli m'a adressé un exemplaire de deux mémoires consacrés à l'étude du pantopon.

Le premier du Dr Fritz Helmann, assistant du professeur Küstner (*Münch. med. Woch.*, t. VII, 1910), relate de bons effets de l'injection de l'alcaloïde total (pantopon) après les opérations de laparotomie. La pratique ordinaire de l'auteur est de faire une injection de morphine pour atténuer la douleur post-opéra-

toire et maintenir le calme. Ce procédé avait l'inconvénient de laisser subsister l'état nauseux et de paralyser l'intestin, ce qui est une cause fréquente de météorisme et retarde d'un jour ou deux l'évacuation des gaz, si nécessaire après ces opérations. Avec des injections de 2 centigrammes de pantopon, au contraire, M. Helmann constate qu'il n'y a presque jamais de nausées et que les coliques n'apparaissent pas, de sorte que, dès le premier jour souvent, l'évacuation des gaz commence. Il est évident que ces faits sont intéressants et méritent d'être signalés.

Le second mémoire est du Dr Rodari, privat-docent à Zurich (*Therap. Monatsh.*, octobre 1909) qui donne les résultats de recherches expérimentales faites dans le laboratoire du professeur Bickel, de Berlin. M. Rodari constate que les injections de pantopon n'entravent pas la sécrétion du tube digestif, il constate même que cette sécrétion est excitée et que le péristaltisme est respecté. L'auteur se croit même en droit d'affirmer que, comme l'opium d'ailleurs, le pantopon serait contrindiqué pour cette raison, dans les dyspepsies hypersthéniques.

J'avoue que cette conclusion me surprend fort. Je crains qu'une fois de plus le laboratoire ne vienne troubler les résultats de l'observation clinique. Il est possible que, dans les conditions présentées par certains animaux qui ont subi l'opération de Pawlow, la sécrétion soit augmentée après l'administration des opiacés, en général, et du pantopon, en particulier, mais je ne crois pas qu'on ait le droit de transposer ces résultats dans l'observation clinique de l'homme. J'ai trop l'expérience des services rendus par l'opium dans le traitement de la dyspepsie hypersthénique, pour accepter les conclusions de M. Rodari. Je constate, au contraire, que le pantopon de M. Sahli peut être très facilement utilisé comme l'opium lui-même, et mieux même que la morphine, dans les cas de gastralgie avec excitation fonctionnelle.

En résumé, le pantopon de M. le professeur Sahli est certainement un médicament nouveau qui permet des applications nouvelles de l'opium, envisagé dans la totalité de ses actions. A ce

titre, cet alcaloïde, d'un genre nouveau quant à sa forme, mérite certainement d'être étudié. La recherche, au point de vue pharmacologique, correspond tout à fait à la préoccupation moderne qui tend à se rapprocher le plus possible des effets des drogues simples, par l'obtention de préparations plus constantes dans leurs effets et d'action régulière, quoique ne présentant pas les caractères de pureté chimique à laquelle on attachait, ces années dernières encore, tant d'importance.

Communications.

I. — *Comment prescrire la pepsine dans le traitement des dyspepsies,*

par M. Alyre Chassevant.
Professeur agrégé à la Faculté de médecine de Paris.

Lorsqu'on lit les récentes communications sur la thérapeutique des maladies de l'estomac, ou lorsqu'on interroge les dyspeptiques, qui se sont adressés déjà à plusieurs médecins, on constate qu'en France la médication par la pepsine est tombée en désuétude. Les médecins qui prescrivent encore ce médicament semblent le faire par acquis de conscience, associant le plus souvent, dans un cachet polypharmaque, la pepsine à d'autres poudres stomachiques, ou bien, ils ordonnent une des nombreuses spécialités qui contiennent une plus ou moins forte proportion de ce médicament, dans le but de varier la médication d'un malade désespérément chronique.

A l'étranger, au contraire, et notamment en Amérique, la pepsine jouit d'une grande faveur auprès des grands dyspeptiques que sont les citoyens des Etats-Unis.

Il m'a paru intéressant de rechercher la cause de cette différence d'opinion de praticiens également compétents des deux Républiques, et de déterminer s'il s'agissait d'une question de longitude, de tempérament ou de forme pharmaceutique.

Si on compare les deux pharmacopées, on constate que le

Codex français, plus récent cependant que la pharmacopée américaine, exige pour la pepsine officinale un titre notablement inférieur au pouvoir digestif demandé par la pharmacopée américaine.

La pepsine officinale française est trois fois moins active que la pepsine officinale américaine.

En outre, on a conservé en France une préparation surannée, la pepsine amylacée, vieux vestige de la poudre nutrimentive de Corvisart et Boudault, produit de l'autodigestion de l'estomac de porc, mélange complexe dont le pouvoir digestif est très faible, l'action thérapeutique nulle et qui mérite tout au plus de figurer pour mémoire dans l'arsenal de l'histoire de la médecine.

Or, actuellement en France, la pepsine amylacée est souvent la seule pepsine qui se trouve dans l'officine du pharmacien, c'est le produit le moins cher, et celui que l'on délivre toujours lorsque le médecin prescrit pepsine sans qualificatif.

J'ai eu à examiner plusieurs échantillons de pepsine amylacée, dont plusieurs sous cachet (spécialités).

Ces poudres au microscope sont toutes hétérogènes; elles montrent des grains d'amidon de diverses céréales, de riz, de fécule de pomme de terre, etc., des grains de dextrine, le tout empâté dans un extrait visqueux, qui contient des albumoses et des peptones. Dans cet extrait fourmillent, innombrables, des microorganismes divers : levures, moisissures, et surtout de très nombreux microbes, notamment des *colibacilles*. Tout cela ne paraîtra pas très étonnant, si on réfléchit au mode de préparation de ce produit et aux manipulations auxquelles on le soumet pour y incorporer l'amidon.

La pepsine en pâte du Codex, même celle sous cachet, contient encore souvent de très nombreux bacilles; la pepsine en paillette, quoique pure, en général, est encore trop souvent souillée. Au contraire, les échantillons de pepsine à titre élevé (200, 300, 500, 1.000) sont beaucoup moins sales, certains même sont stériles.

Ces pepsines contiennent une beaucoup plus faible quantité de

peptones et leur pouvoir digestif élevé en fait des agents thérapeutiques de valeur certaine.

Il est très regrettable que le Codex français n'ait pas adopté comme seule pepsine officinale une pepsine à titre 300, égale en puissance à celle de la pharmacopée américaine.

La différence dans l'activité de l'agent thérapeutique explique les résultats obtenus par les médecins américains.

L'emploi rationnel de la pepsine dans certains cas de dyspepsie est du reste conforme aux données théoriques et expérimentales. Nous avons déjà insisté en 1900 sur les indications du traitement des dyspepsies par l'opothérapie et les ferments protéolytiques, lorsque, avec le professeur Gilbert, nous avons établi la classification chimique des dyspepsies et le traitement par l'opothérapie gastrique.

Dès cette époque, nous avons constaté que la plupart des hyperchlorhydriques, qui souffrent de leur estomac, étaient atteints d'hypopepsie; depuis, la clinique a eu fréquemment l'occasion de vérifier l'exactitude de cette observation. Ces faits cliniques ont été du reste confirmés par l'expérimentation.

Sawrieff, élève de Paulow, a constaté que dans les cas de gastrite chronique expérimentale du chien, la sécrétion gastrique commence plus tôt, s'élève plus rapidement, puis se ralentit et s'arrête prématurément; au total, la sécrétion stomacale est qualitativement et quantitativement inférieure à la sécrétion normale nécessaire pour assurer le chimisme complet du bol alimentaire ingéré.

Un estomac atteint de gastrite devient plus irritable, plus facilement excitable, mais il se fatigue plus vite qu'un estomac normal, il ne peut plus accomplir sa tâche.

Le professeur Roger et le Dr Garnier ont observé que l'hyperacidité est d'autant mieux supportée, que la quantité de pepsine est plus considérable.

Ces observations expérimentales viennent corroborer les observations cliniques et légitiment l'emploi des ferments protéoly-

tiques, qui est indiqué dans tous les cas d'hyperchlorhydrie.

Mais il faut introduire le ferment au moment opportun, à savoir un peu avant le moment où chez le malade se manifeste le pyrosis et, il faut, en outre, ne pas entraver la digestion par l'apport intempestif d'amidon, de microbes et de levures.

En Amérique, on préconise l'administration de la pepsine sous forme de masticatoire; j'ai adopté cette forme pharmaceutique et je n'ai eu qu'à m'en louer.

Voici comment il convient, en général, de procéder :

Après avoir déterminé, par l'analyse du suc gastrique, le degré d'hyperchlorhydrie et d'hypopepsie, faire prendre au malade, trois quarts d'heure après le repas, dans une infusion chaude, une poudre alcaline composée, calculée de façon à saturer partiellement l'excès d'acidité, puis faire mastiquer lentement un ou plusieurs masticatoires, suivant le degré d'hypopepsie, pendant une demi-heure ou trois quart d'heure.

Incorporer dans chaque masticatoire 0 gr. 10 de pepsine, titre 300 (1). Cette médication a pour résultat d'apporter à l'estomac le ferment protéolytique qu'il sécrète en trop faible quantité, au moment où la sécrétion se ralentit. L'excitation de la muqueuse buccale provoque une sécrétion réflexe de suc gastrique, la salive sécrétée et ingérée concourt, en outre, à l'élaboration normale du chyme par son action favorisante de la digestion gastrique, bien mise en lumière par les expériences du professeur Roger.

Sous l'influence de cette médication, la solubilisation des aliments est accélérée et l'estomac se vide rapidement si aucun obstacle mécanique ne s'y oppose.

En résumé : le traitement par les masticatoires pepsiques répond aux indications suivantes :

1° Il excite le réflexe gustatif, dont Paulow a démontré l'impor-

(1) On trouve des formules de masticatoire dans le *Bull. des Sc. pharm.* t. XIV, p. 414. Mélange de gomme chiclé et de sucre en proportion variable.

tance sur la sécrétion gastrique, réflexe qui se trouve aboli par l'état saburral observé chez la plupart des dyspeptiques;

2° Il augmente la sécrétion salivaire, qui active la digestion gastrique;

3° Il augmente le pouvoir protéolitique du suc gastrique par l'apport du ferment actif nécessaire.

Il est très important de n'employer que des pepsines très actives; avec les pepsines au titre du Codex français, on n'obtient que des échecs.

C'est ce qui explique l'indifférence de la plupart des praticiens français pour cette médication, et au contraire la vogue de ce traitement en Amérique.

Bien maniée, la médication par les masticatoires pepsiques procure rapidement le soulagement des malades.

II. — *Villégiatures médicales*,

par le Dr S. Dubois (de Saujon).

La lecture de l'intéressant volume que vient de publier le Dr Bardet sur les *stations minérales d'Allemagne et de Bohême* m'a suggéré l'idée de compléter et de mettre au point, une étude que j'avais déjà faite sur les *villégiatures médicales* et au sujet de laquelle j'ai fourni un mémoire à la Société d'Hydrologie, avant d'avoir eu connaissance du travail de notre secrétaire général.

M. Bardet dit, et il a cent fois raison de le dire, que nous pourrions tirer un bien meilleur parti que nous ne le faisons de nos ressources hydrologiques et climatiques. Il indique les défauts et les qualités des stations allemandes, et surtout il cherche à faire comprendre que, avec de l'esprit de suite et un effort relativement peu considérable, la plupart de nos stations françaises pourraient rivaliser, mieux qu'elles ne le font, avec celles d'outre-Rhin.

Dans une communication à la Société de l'Internat, séance du 22 avril 1909, le Dr Maurice Faure (de La Malou) émet des

idées analogues et conclut à l'utilité d'une évolution des stations thermales vers une spécialisation plus précise.

De mon côté, j'ai déjà indiqué ce que je crois être l'une des causes de la vogue des stations allemandes. Je suis plus documenté et mieux à même d'y insister après avoir lu : *les Impressions d'un voyage d'études aux stations minérales d'Allemagne et de Bohême* (1).

Depuis un quart de siècle, les névroses et les psychonévroses augmentent. Les très nombreux malades atteints de ces affections contribuent, pour une large part, à peupler les villes d'eaux, mais ils n'en retirent pas toujours les avantages qu'ils en pourraient retirer ; et cela pour plusieurs raisons que je me propose d'examiner ici.

Quand un *faux gastropathe*, un *faux entéropathe*, un *faux urinaire*, un *faux cardiaque*, arrive dans une station thermale française, s'il n'est pas signalé par son médecin habituel, comme étant un *fonctionnel* et non pas un *organique*, le médecin de la station, trop occupé, n'a pas le temps matériel de l'examiner à fond ; et il prescrit à ce *fonctionnel* une cure d'eau semblable à celle qu'il prescrirait à un *organique*. Il le fait sans chercher à approfondir l'état psychique du sujet.

Si le malade a *la foi dans l'eau qui guérit* tout va bien ; mais s'il n'a pas cette foi, il repart de la station aussi malade qu'il est arrivé. Parfois même il en part plus souffrant, parce que, au lieu de se reposer, il se sera fatigué croyant se distraire, en allant aux théâtres, concerts, courses, jeux, etc.

A ces surmenés de l'existence, à ces neurasthéniques, à ces psychopathes, ce n'est pas la cure d'eau minérale qui convient, c'est la *cure de repos*, c'est la cure par les *agents physiques*, dans laquelle je fais entrer pour une large part la diététique, les régimes ; c'est aussi la *cure psychique*. Mais, comme la plupart se croient atteints d'une maladie à lésion, ils se font envoyer aux

(1) Dr Bardet. *Aux stations minérales d'Allemagne et de Bohême*, O. Doin, éditeur.

eaux. Je voudrais convaincre mes confrères des villes d'eaux qu'ils pourraient soigner autrement qu'ils ne le font ces malades, s'ils voulaient s'astreindre à s'occuper sérieusement d'eux; et si surtout ils cherchaient à faire créer pour eux, dans la station même où ils exercent, ce que j'appelle : *une villégiature médicale*.

En Allemagne, en Bohême et en Suisse, les eaux minérales presque toutes du même type : chlorurées sodiques, n'ont pas, pour la plupart, la valeur des nôtres; et surtout il n'y a pas, dans ces pays, la variété, la gamme thérapeutique que l'on trouve chez nous. Aussi, comme le fait remarquer M. Bardet, les médecins des stations allemandes attachent-ils, dans plusieurs stations, une importance secondaire à l'usage interne de l'eau. Mais s'ils font boire peu d'eau, ils savent instituer des régimes, formuler des pratiques hydrothérapiques, souvent les appliquer eux-mêmes ; ils ne négligent pas l'électrothérapie, le massage, etc., ils surveillent leurs malades de très près, ils les encouragent, ils les remontent, ils les occupent et auprès de ces *fonctionnels*, ils réussissent mieux que le médecin de la ville d'eau française. Oui, j'en suis convaincu, un des secrets de leur succès, le voilà : Ils traitent des *fonctionnels* qui se croient atteints d'affections organiques, ils les guérissent ; et cela fait boule de neige. Ces malades rentrent chez eux, vantant l'eau allemande qui a guéri leur estomac, leur cœur, ou leur rein, lesquels étaient sains.

Faites de même en France et vous réussirez mieux que nos confrères d'outre-Rhin. Grâce aux propriétés thérapentiques incontestables de nos eaux minérales, vous pourrez guérir ou tout au moins soulager les *organiques*; en vous occupant davantage des *fonctionnels*, vous ne les laisserez plus accaparer par des médecins étrangers.

Que faut-il faire ? Instituer pour les très nombreux malades auxquels je fais allusion ce que j'appelle la *villégiature médicale*, avec son trépied thérapeutique : le *repos*, la *physiothérapie*, la *psychothérapie*.

Il faut que le médecin de la ville d'eau se décide à devenir un physiothérapeute, comme le dit Bardet, et aussi, comme je le dis

dans mon mémoire à la Société d'Hydrologie, un psychothérapeute.

Mais, me direz-vous, ces névropathes, ces psychopathes, on devrait les envoyer dans une maison de santé et ne pas les envoyer aux eaux. La plupart n'en veulent pas, de la maison de santé française; et c'est souvent pour la fuir qu'ils vont en Suisse et en Allemagne. D'autres indiquent eux-mêmes, à leur médecin habituel, la station thermale où *ils veulent* qu'on les envoie ; et, d'ordinaire, malheureusement pour eux, ils choisissent la station la plus mondaine, la plus bruyante, dans laquelle ils ne peuvent pas trouver le premier élément de la cure : le *repos*.

Le repos, tel que je le comprends, tel qu'il le faut pour ces malades, c'est le repos à la campagne, la *villégiature*, avec la possibilité d'avoir à sa portée les ressources de la physiothérapie et le réconfort de la psychothérapie. Tout cela on peut facilement le réaliser dans une ville d'eau peu mondaine, qui aurait un grand parc bien ombragé et silencieux ; avec des distractions suffisantes pour éviter l'ennui ; et la possibilité, pour les étrangers, de s'isoler ou de se grouper, selon les indications fournies par le médecin qui a la direction du malade.

Les *agents physiques :* Hydrothérapie, électrothérapie, bains de lumière, massages, il faut qu'on les trouve dans l'établissement thermal. S'ils n'y sont pas, les médecins de la station doivent faire comprendre aux directeurs que l'intérêt de la station exige qu'on se les procure.

Ne me dites pas que cela portera préjudice à la réputation de de l'eau minérale. L'eau restera toujours la ressource précieuse pour l'*organique*. Elle fera même du bien au simple *fonctionnel*, si le médecin sait donner à son malade la foi dans la vertu curative de l'eau.

Et j'arrive ainsi, sans transition, à la partie la plus délicate du programme, à la *psychothérapie*.

Pour la bien faire, le médecin doit pouvoir consacrer beaucoup de temps à son malade. C'est pour cela que, dans les grandes

stations, où les médecins en vogue sont très occupés, il est bien difficile de créer ces *villégiatures médicales*. Mais dans les petites, combien ce serait facile et quels beaux succès on obtiendrait !

L'isolement de la famille est souvent nécessaire chez les névropathes ; parfois même l'isolement doit être sévère et il faut que le patient ne voit que son médecin et son garde-malade. Dans l'une quelconque des installations de la station, j'allais dire du *village*, il faut qu'on puisse organiser, lorsque la chose est nécessaire, cet isolement sévère avec des gardes-malades, bien choisis, qui aideront le médecin dans la cure morale, dans la rééducation de volonté qu'il a la charge de mener à bien.

Il faut enfin que le médecin habitue ses malades à ne pas fixer aux 21 jours classiques la durée de leur cure. Voilà un préjugé, une coutume que tous les médecins français devraient s'efforcer de combattre ; elle gêne considérablement les médecins d'eaux. En 21 jours, il est impossible de faire œuvre vraiment utile, chez les névropathes invétérés, qui quittent la station au moment où ils pourraient commencer à profiter des conseils et des soins qui leur sont donnés.

Telles sont les grandes lignes qui doivent servir de guide pour la création de *villégiatures médicales* analogues à celles que je dirige depuis près de 30 ans, et que je voudrais voir se répandre davantage dans notre beau pays de France.

Dans ces villégiatures, l'établissement thermal doit être le *trait d'union* entre les différents groupes d'étrangers, qui, comme je le dis plus haut, peuvent s'isoler ou se réunir selon les indications qui leur sont données pas leur médecin ; mais chacun doit être libre chez soi.

Il n'y aura pas, comme dans une maison de santé, une discipline immuable et une promiscuité désagréable. C'est là encore ce qui doit différencier la *villégiature médicale* du sanatorium, c'est aussi ce qui la fait mieux accepter par les malades, qui même, s'ils sont soumis à l'isolement, n'ont pas ainsi l'impression pénible d'une claustration sévère.

« Le médecin allemand, dit Bardet, considère la station ther-

male comme une sorte de *ville sanatorium*, pourvue avec soin de tous les procédés thérapeutiques possibles, surtout de procédés physiothérapiques. »

C'est là, vous le voyez, ce que j'appelle la *villégiature médicale ;* c'est là ce que je voudrais voir exister dans beaucoup de petites stations françaises qui végètent et qui, grâce à l'appoint de la physiothérapie et de la psychothérapie, pourraient prendre un essor, qu'elles attendent en vain, de l'usage exclusivement interne ou balnéaire de leur eau minérale.

Une autre conclusion du travail de M. Bardet confirme encore mes idées : « Au point de vue des soins donnés, il est à remarquer que le médecin allemand s'occupe beaucoup plus du malade ; il sait surtout mieux l'occuper, grâce à la multiplicité des moyens mis en œuvre.

« Enfin, la station thermale étant considérée comme une *ville sanatorium*, la vie doit y être dirigée dans un but thérapeutique, aussi la tranquillité ne doit-elle pas être troublée. Le soir, le théâtre et les établissements de distractions sont fermés de très bonne heure, au plus tard à 10 heures. »

En résumé, dans une *villégiature médicale*, il faut que le malade puisse recevoir des soins aussi assidus, aussi empressés qu'il les recevrait dans un sanatorium, dans une maison de santé ; et que, cependant, il se sente libre. C'est au médecin à savoir prendre une autorité suffisante sur chacun de ses malades, pour que cette liberté ne soit pas une entrave à la cure. La direction qu'il impose doit être *bienveillante*, mais *très ferme*. A cette condition seulement il réussira.

Comme conclusion, je définis la *villégiature médicale* en ces termes : séjour à la campagne ou séjour dans une station thermale calme, séjour pendant lequel le malade devra trouver : le *repos*, les ressources de la *physiothérapie*, et le réconfort de la *psychothérapie*. Ainsi comprise, la villégiature médicale est la cure de choix pour les surmenés, les neurasthéniques, les névropathes, les psychasthéniques plus ou moins phobiques, dans la catégorie desquels je range certains psychopathes, *faux gastro-*

pathes, *faux cardiaques*, *faux urinaires*, dont je parlais plus haut. Elle convient aussi aux hystériques, à la condition de pouvoir y pratiquer l'isolement sévère, souvent nécessaire chez ces malades.

DISCUSSION

M. FAURE. — Je suis très heureux d'entendre notre collègue M. DUBOIS plaider la nécessité d'opérer des transformations considérables dans les procédés employés dans tous les établissements de cure. Dans son dernier livre, notre secrétaire général M. BARDET nous a tracé le tableau des causes qui ont amené l'énorme succès des stations allemandes et il n'y a pas de doute que ce succès soit dû à l'installation, à côté des sources, de procédés de physiothérapie générale. Il est temps que nous reconnaissions que la conception française de la cure aux villes d'eaux et dans les stations climatiques est trop simpliste. Une eau minérale possède quelques propriétés médicamenteuses, mais, dans la plupart des cas, ces propriétés sont insuffisantes pour permettre un traitement vraiment actif des malades. Nos procédés d'utilisation de l'eau sont presque toujours incomplets et les moyens accessoires, pour compléter la cure, sont nuls dans l'immense majorité des stations. Nous avons attaché trop longtemps une trop grande confiance à certaines vertus mystérieuses de l'eau minérale. Cela n'est plus de notre époque car, à ce point de vue, je ne saurais mieux dire qu'en montrant que Lourdes serait le meilleur type d'eau minérale, si l'on acceptait plus longtemps pareille manière de voir.

Il est bien évident que la cure thermale doit, à notre époque donner une importance considérable à la physiothérapie qui a fait, dans le courant des dernières années, des progrès qu'on a pu constater au dernier Congrès. Ces procédés physiques ne sauraient trouver un meilleur terrain d'application que les stations de cure.

De même, nous attachons encore trop de valeur à des consi-

dérations que je n'hésiterai pas à qualifier de superstitieuses, par exemple, aux 21 jours de cure. Qu'est-ce que ce chiffre de 21 jours? N'est-ce pas une chose ridicule que de prétendre enfermer en une période aussi étroite la vertu curative d'un traitement thermal? Je protesterai également contre le rôle qui est joué trop facilement par les médecins d'eaux, qui acceptent de ne pas diriger effectivement le traitement de leurs malades et de tenir une place vraiment par trop secondaire dans la surveillance. Le médecin d'eau doit posséder, vis-à-vis du malade, une véritable compétence, l'examiner avec le plus grand soin et ne pas hésiter à faire un diagnostic; s'il le juge convenable, il doit pouvoir conseiller toutes les médications accessoires dont le malade peut avoir besoin et ne pas se contenter de faire boire de l'eau ou d'administrer quelques bains ou douches, quand il reconnaît que d'autres soins sont véritablement nécessaires.

Enfin il faut malheureusement reconnaître que nos stations, à part les grandes villes thermales, ne possèdent pas des hôtels suffisants et que tous ces hôtels ne sont pas assez dans la main du médecin au point de vue de la table. Cependant personne aujourd'hui n'oserait contester que les moyens diététiques soient un des plus puissants modificateurs des états chroniques. Là encore nous avons tout à gagner et à réformer dans nos habitudes.

M. Linossier. — Je désire répondre quelques mots à MM. Dubois (de Saujon) et Maurice Faure.

Le premier a visé particulièrement les névropathes, qui ne sont pas justiciables d'une cure hydrominérale, mais bien d'une cure de climat, de repos, d'agents physiques, de psychothérapie. Peut-être certaines stations, parmi celles qui n'ont qu'un nombre restreint de visiteurs, auraient-elles intérêt à s'organiser en vue du traitement de tels malades, dont le nombre est grand; le conseil est à méditer et ne soulève aucune objection.

M. Maurice Faure place la question sur un terrain plus général. Il veut rénover les stations françaises; il réclame la construction d'hôtels confortables qui n'existent guère que dans les grandes villes d'eaux, une amélioration des régimes souvent

trop négligés et surtout une plus large installation physiothérapique. Sur tous ces points il ne saurait y avoir de contestation, et toutes les stations seraient heureuses de réaliser ce desideratum, si la « faulte d'argent » ne mettait un obstacle parfois infranchissable à leurs rêves ambitieux.

Où je me sépare de M. Maurice Faure, c'est quand il proteste contre ce qu'il appelle la notion française de la station hydrominérale, notion qui consiste à considérer l'eau comme l'élément essentiel de la cure. Pour lui, l'eau n'est qu'un procédé de traitement comme les autres, inférieur même aux autres dans bien des cas, et dont la principale force curative est la confiance des malades : Lourdes, nous dit-il, représente le type le plus parfait de la ville d'eaux française, et le médecin d'eaux, n'ayant qu'à distribuer à tous les malades le même remède suivant une posologie consacrée par la tradition, ne se préoccupe ni de les examiner, ni de faire un diagnostic.

Je suis, je l'avoue, surpris d'entendre dans la bouche d'un médecin d'une station thermale de telles appréciations. Si nous imposons à des malades un déplacement coûteux en les attirant dans les villes d'eaux, je m'étais figuré jusqu'ici que c'était parce que nous pensions posséder dans les eaux minérales un médicament unique, d'une activité toute spéciale, qu'aucun autre médicament ne pouvait, dans certains cas, remplacer.

Je n'aurais jamais eu l'idée d'exercer la médecine dans une station thermale, si je n'avais cru que le voisinage des sources me permettait d'espérer des résultats thérapeutiques impossibles à obtenir ailleurs. Que nous cherchions à en compléter l'effet par l'utilisation des ressources multiples de la physiothérapie, de manière à réaliser pour nos malades le maximum d'amélioration possible, c'est notre devoir; mais l'eau doit jouer, dans notre traitement, un rôle essentiel.

Je ne puis non plus ne pas protester contre l'opinion que M. Maurice Faure professe du médecin d'eaux français. Aux eaux minérales, comme partout ailleurs, il peut y avoir des médecins de moindre valeur, et de moindre conscience, mais je puis

affirmer à notre collègue que la plupart de ceux que je connais, bien que n'étant pas conquis à la notion allemande de la station d'eaux, examinent leurs malades avec le plus grand soin et ne se croiraient pas autorisés à leur prescrire un traitement sans avoir établi avec autant de précision que possible leur diagnostic.

M. Maurice Faure se préoccupe beaucoup de donner aux stations françaises l'orientation la plus favorable à leurs intérêts. La tendance est louable à la seule condition que l'intérêt de nos malades soit toujours notre préoccupation dominante. Mais, M. Maurice Faure est-il bien persuadé que sa conception de la ville d'eaux future soit de nature à accroître la prospérité de l'industrie hydrominérale? Le tableau qu'il fait de nos stations, de leur installation, de leur corps médical, l'opinion qu'il proclame relativement à la valeur curative de nos sources sont-ils de nature à y attirer des malades? Et quand il aura réalisé des stations de cure dans lesquelles le traitement hydrominéral ne comptera plus que pour une part peu importante, quand elles ne seront plus que des établissements de physiothérapie, ne pense-t-il pas que les grandes villes deviendront plus facilement que les stations actuelles des villes de cure?

Mais je ne veux pas insister davantage.

Je pense avec M. Maurice Faure que les villes d'eaux doivent perfectionner le plus possible leurs installations matérielles, mais, contrairement à lui, j'estime qu'elles doivent rester essentiellement des villes d'eaux, et conserver jalousement leurs spécialisations, spécialisations fondées sur les propriétés thérapeutiques de leurs sources. Quant aux médecins, qu'ils soignent bien leurs malades, qu'ils les guérissent et les améliorent : ce sera pour eux de beaucoup le meilleur moyen de contribuer à la prospérité de leurs stations.

M. Le Gendre. — J'avoue que je ne comprends pas bien les transformations qui sont proposées depuis quelques temps dans le traitement des malades aux eaux minérales et dans les stations de cure en général. Comme le dit M. Linossier, il me semble qu'une eau minérale est un véritable médicament capable

d'exercer certaines actions dans le traitement de maladies déterminées. J'ai la notion très nette que, quand un médecin adresse son malade à une station, c'est avec la volonté d'utiliser les propriétés de cette eau. Que si vous installez à côté des sources toutes sortes de procédés thérapeutiques, qui pourraient être utilisés partout ailleurs, je trouve que vous dépassez votre rôle, car vous allez beaucoup plus loin que ne l'a prévu le médecin qui a dirigé son malade vers votre station. M. Faure nous a parlé de la dignité du médecin d'eaux, je le veux bien, il a raison de réclamer son indépendance, mais il n'en est pas moins vrai que les réformes proposées, d'une part, la nouvelle conception du médecin d'eaux, d'autre part, me paraissent soulever des questions de déontologie médicales fort délicates et qui d'ailleurs ne me semblent pas être du ressort de la Société, aussi je n'insiste pas. Mais, cependant, je crois avoir le droit de trouver que l'on va trop loin quand on prétend devoir changer la direction admise jusqu'ici pour l'utilisation des eaux minérales, conserver le malade à la station un temps indéfini et même lui faire subir des traitements qui n'ont pas été prévus par le médecin ordinaire, mieux à même de diriger un traitement, parce qu'il connaît le sujet depuis beaucoup plus longtemps et a pu suivre l'évolution de l'affection dont il est atteint.

M. G. Rosenthal. — Certes, personne ne pourra m'accuser de méconnaître l'utilité des procédés thérapeutiques physiques. Cependant, tout le monde sera d'accord pour trouver que chaque chose doit avoir son temps. Il me semble que M. Linossier a raison quand il fait valoir que nos eaux minérales de France possèdent presque toutes une action très puissante et représentent des médicaments énergiques, dont les propriétés sont généralement spéciales. Or, une médication est toujours fatigante, surtout quand elle dure pendant plusieurs semaines. Il en résulte que la cure propre à chaque station doit être considérée comme représentant, d'une manière très suffisante, les forces dont dispose le malade et je ne crois pas qu'il soit sage d'ajouter à ce traitement minéral des cures accessoires de physiothérapie qui,

elles aussi, nécessitent toujours une dépense d'énergie considérable. Superposer ainsi différents traitements serait réellement abuser des forces du malade.

M. BROCHI. — Les transformations conseillées par M. DUBOIS et réclamées par M. FAURE ne sont pas inconnues en France. Plus d'une station a déjà beaucoup fait dans ce sens. A Plombières, des confrères sont venus installer des traitements physiques qui semblaient bien convenir au genre de malades qui fréquentent la station. Plus d'un d'entre nous a voulu utiliser ces moyens adjuvants de la cure thermale. Mais je dois reconnaître que notre initiative n'a pas été heureuse et que les médecins qui nous avaient adressé leurs malades n'ont pas approuvé l'addition thérapeutique que nous avions conseillée.

M. FAURE. — Je ne suis pas étonné des objections que soulève ma manière de voir, car ce n'est pas la première fois que j'ai l'occasion de traiter ces questions si intéressantes. Mais je serais désolé que la concision dont j'ai été forcé de me servir dans mon résumé m'ait amené à me faire aussi mal comprendre. M. LINOSSIER a raison de protester et de dire très haut que, grâce au ciel, il y a dans les stations des médecins qui savent examiner leurs malades et instituer loyalement le traitement thermal. Je n'ai jamais eu la prétention de dire le contraire. De même, en parlant de superstitions, encore trop fréquentes, dans la manière d'apprécier l'eau minérale, je n'ai pas eu du tout en vue de nier l'action pharmacologique, quand elle existe. J'estime, comme tout le monde, que notre pays possède de véritables richesses en eaux médicamenteuses très puissantes. Mais cependant je crois, malgré toutes les objections qui me sont faites, que les stations doivent être adaptées d'abord aux véritables besoins des malades et que, quand ceux-ci viennent dans un lieu de cure, consacrer des semaines à un traitement, ils ont le droit de trouver le moyen de soigner, améliorer et, si possible, guérir tous les phénomènes dont ils souffrent. De plus en plus cette manière de voir tend à faire des progrès et j'ai la conviction que l'avenir appartiendra à ceux qui pensent comme moi-même.

M. Dubois. — Un mot seulement pour répondre à M. Linossier de qui je me suis mal fait comprendre, s'il a pu s'imaginer que je niais l'action thérapeutique des eaux minérales chez l'ensemble des malades qui fréquentent les stations. Je n'ai jamais eu cette manière de voir et, bien au contraire, j'estime qu'il existe un nombre considérable d'affections qui peuvent trouver dans la grande variété d'eaux de notre pays un véritable médicament d'élection contre la maladie qui les a frappés. J'ai simplement voulu appeler l'attention sur un fait assez fréquent : l'envoi dans une station quelconque, thermale ou climatique, de névropathes qui vraiment ne peuvent pas tirer avantage de la cure habituelle. Dans ces cas-là je prétends qu'il est utile que les stations intéressées possèdent un ensemble de moyens physiques susceptibles d'exercer une action thérapeutique réelle. Or, certainement, si l'on compare l'installation de nos stations et les idées qui dominent la direction du traitement, avec l'organisation et la mentalité des médecins étrangers, il est bien évident que nous nous trouvons dans une situation inférieure. Si j'ai raison, il n'y a certainement aucun doute que nous ayons le plus grand avantage à modifier notre manière d'agir.

M. Bardet. — Ce n'est pas sans une certaine surprise que j'ai vu s'engager une discussion aussi étendue sur une question d'hydrologie pratique. Le fait que cette discussion ait pu prendre immédiatement une telle importance montre que le sujet abordé par M. Dubois et M. Faure a une véritable opportunité et qu'il existe *dans l'air* quelque chose qui nous pousse à nous intéresser, mieux qu'autrefois, à la cure thermale ou climatique. Puisque ces messieurs se sont appuyés sur des arguments fournis par moi, pour défendre la thèse qu'ils soutiennent, je suis obligé d'intervenir dans le débat.

Pour être exact, je dois reconnaître d'abord que, dans le livre cité, je n'ai pas fourni d'opinion. Je me suis contenté d'exposer des faits sans avoir la prétention de tirer une conclusion en faveur de l'organisation complète de la physiothérapie dans nos stations. J'ai affirmé que, chez nous, l'enseignement de l'hydro-

logie aux praticiens manque presque totalement, que nos stations n'ont pas assez de ressources financières et que celles qui sont en possession de bons hôtels sont trop rares. J'ai donc conclu en demandant des réformes immédiates dans l'organisation matérielle des hôtels, en réclamant le vote de la cure-taxe dans des conditions réellement utile et en exprimant le vœu de voir créer un enseignement sérieux de l'hydrologie, comme cela existe en Allemagne. Mais j'ai laissé à mes confrères des villes d'eaux le soin de tirer eux-mêmes des conclusions sur ce qu'il peut y avoir à faire dans l'organisation et au besoin dans la réforme des principes qui dirigent la cure.

J'estime en effet qu'ils sont plus compétents que moi pour savoir ce dont ils ont besoin. Cependant, je crois qu'il faut examiner avec grand soin l'évolution allemande. En 1880 les stations d'outre Rhin et les stations françaises se trouvaient toutes à peu près à égalité. En 1910, après quarante ans, nos stations, à part deux ou trois qui ont merveilleusement réussi, sont à peu près dans le *statu quo* et malheureusement il en est qui ont reculé. Au contraire, les grandes stations allemandes on pris un essor surprenant et les petites elles-mêmes se sont développées de façon remarquable, en même temps que d'innombrables bains de mer s'organisaient de manière médicale et que des stations climatiques s'installaient partout. Le succès est tel que la recette de ces établissements fut en 1907 d'un demi-milliard. Si nous ajoutons la dépense faite par le baigneur dans les hôtels et dans le pays, c'est une production de richesse qui dépasse certainement le milliard.

Aussi, devant l'importance économique de ces résultats, le ministre du Commerce de l'empire allemand n'a-t-il pas hésité à réclamer de fortes sommes pour l'organisation à Francfort d'un magnifique Institut central d'hydrologie qui, dans quelques années, fournira aux stations allemandes, de tout ordre, des médecins, des chimistes, des ingénieurs merveilleusement dressés à la besogne professionnelle qu'ils auront à fournir. Aussi, très ému du succès passé et de la concurrence à venir,

qui s'annonce comme plus redoutable encore, je n'ai pas hésité à jeter un cri d'alarme et à dire : « Nos richesses hydrologiques et climatiques sont plus nombreuses et de meilleure qualité que celles de l'Allemagne, pourquoi donc sommes-nous incapables d'en tirer parti et de créer, nous aussi, de la richesse à un moment où la vie devient si difficile et où tant de médecins sont incapables de gagner convenablement leur existence ? » Il n'y a pas de doute que si l'on observe ce qui s'est passé en Allemagne depuis quarante ans, on constate que le grand succès des eaux minérales et de tous les établissements de cure coïncide avec les progrès de la physiothérapie. Cela, c'est un fait matériel et personne ne peut le nier. On peut aussi constater que la perfection matérielle des établissements n'a pas été négligée et que les hôtels ont été installés partout, même dans les plus petites villes d'eaux, avec un grand sens pratique. Enfin il ne faut pas oublier non plus que des chaires d'hydrologie ont été créées dans presque toutes les Universités et que, par conséquent, le médecin allemand et même le médecin étranger, en si grand nombre dans les Universités allemandes, emportent la notion très nette que la cure thermale est un procédé thérapeutique excellent et que l'Allemagne est le pays le mieux organisé à ce point de vue. C'est tout cet ensemble de causes qui a amené le succès que nous constatons et certainement nous devons chercher à prendre là de salutaires exemples pour la réorganisation de notre système d'exploitation des stations de cure en général.

Est-ce à dire que nous devions copier servilement ce qui se fait en Allemagne ? Je ne le crois pas. Je serais désolé de voir nos médecins d'eaux accepter définitivement la conception allemande, qui relègue l'eau minérale à un plan très secondaire. Cela est naturel de l'autre côté du Rhin, où les eaux minérales, si elles sont nombreuses, se ressemblent presque toutes et appartiennent seulement aux classes des *chlorurées sodiques* ou des *ferrugineuses*. Chez nous, au contraire, nous possédons une gamme merveilleuse de toutes les variétés, avec des combinaisons qui donnent à nos sources des qualités médicamenteuses

inappréciables. Par conséquent, nous serions des fous si nous abandonnions une pareille supériorité. Nous devons au contraire la faire ressortir et nous mettre en mesure de l'utiliser au mieux. Mais, pour cela, je crois que, tout en maintenant l'importance de l'*eau médicament*, nous devons nous organiser pour l'utiliser avec plus de science et ne pas négliger tous les modes d'application qui nous sont offerts par les progrès de l'instrumentation. Voilà, je crois, la tâche qui s'impose aujourd'hui à nos médecins d'eaux et, en agissant ainsi, ils enrichiront et perfectionneront le trésor qui leur fut transmis par leurs devanciers, mais ils auraient tort de tenir à conserver absolument intactes lés antiques traditions, car la vie c'est le mouvement et le progrès. La physiothérapie a montré sa vitalité et la valeur thérapeutique de ses procédés, nous serions coupables si nous ne savions pas l'utiliser.

La cure-taxe vient d'être votée, c'est déjà un grand point. Je ne dirai pas que cette loi bâtarde, obtenue à grand'peine, nous donne vraiment satisfaction, mais enfin elle pourra toujours nous servir à créer des ressources qui manquaient. Ces ressources, nos directions et nos médecins d'eaux sauront certainement les utiliser et je vous avoue que, quoique doué d'un scepticisme très accentué, j'ai foi en l'avenir. Notre pays est difficile à remuer, nous discutons des années avant d'agir, mais la souplesse et l'énergie de notre caractère sont telles que, le jour où nous nous sommes décidés à l'action, nous arrivons, en un temps extrêmement court, à des résultats remarquables. Pour faire cette affirmation, je puis m'appuyer sur des faits. Parmi nos stations, Vichy, Evian, Vittel, pour ne citer que les plus récemment perfectionnées, ne craignent pas la comparaison avec les eaux étrangères et leur prospérité est connue autant qu'elle est justifiée. Qu'on les imite et je ne doute aucunement du succès.

M. Gilbert. — La discussion qui vient d'avoir lieu est assurément très intéressante, mais je ne crois pas qu'il soit possible ici de l'amener au point convenable, parce que les questions traitées sont dépendantes d'une quantité infinie de causes, dont le plus grand nombre échappent à notre action. Je vous avoue

que je suis moins optimiste que Bardet, je ne crois pas que le succès ou l'insuccès de la médication thermale ou climatique soit uniquement sous la dépendance de l'action médicale. Il y a là des influences géographiques, ethniques et même historiques. Je ne crois pas qu'il suffise de construire des palais, d'aménager des établissements physiothérapiques luxueux pour obtenir le même succès en France qu'en Allemagne. La mentalité des hommes a une très grosse importance sur leur manière de concevoir les moindres détails de l'existence. L'Allemand accepte avec bonheur les traitements diététiques et physiques les plus compliqués, chez nous, au contraire, nos nationaux sont d'un scepticisme et d'une indépendance de caractère qui les amènent à contredire même leurs médecins. Pouvons-nous espérer changer cet état d'esprit ? j'en doute fort et, dans tous les cas, en admettant la chose comme possible, elle demanderait un temps qui dépasse singulièrement le champ de notre initiative personnelle. J'ai la conviction que chaque peuple possède des aptitudes spéciales et le peuple allemand me paraît avoir celles qui sont nécessaires au succès de l'industrie hôtelière, dont l'exploitation des établissements de cure n'est qu'une forme un peu plus compliquée. Je crains que notre race ne soit pas aussi bien armée à ce point de vue. Cependant, sous le bénéfice de ces restrictions, je reconnais, comme Bardet, que MM. Dubois et Faure n'ont pas tort de trouver que la cure hydrologique gagnerait à emprunter les ressources modernes de la physiothérapie, dont le succès vient d'être consacré d'une manière éclatante par le récent congrès auquel un grand nombre de membres de la Société de Thérapeutique ont pris une part importante. Mais, où je suis complètement d'accord avec notre secrétaire général, c'est quand il affirme que la qualité médicamenteuse et la spécialisation thérapeutique de nos eaux minérales doivent être scrupuleusement respectées.

CARNET DU PRATICIEN

Traitement de la maigreur.

(d'après PLICQUE).

La maigreur n'est pas toujours une maladie. Liée souvent à une disposition naturelle de l'organisme, ne s'accompagnant d'aucun trouble, elle peut coïncider avec une santé robuste. Et cependant cette maigreur devient très fréquemment, surtout chez les femmes ou les adolescents, un objet de préoccupations morales et de vive contrariété. En clientèle, son traitement est réclamé avec beaucoup plus d'insistance que le traitement des émaciations d'origine grave.

RÉGIME. — Le premier déjeuner consistera en une assiettée de soupe, au lait ou au bouillon, avec des farines de céréales (maïs, avoine, orge...), de l'arrow-root, du riz, du tapioca, du vermicelle, des pâtes d'Italie, du sagou.

Faire les autres repas avec quelques-uns des aliments ci-après : potages gras ou maigres ; pâtes alimentaires (nouilles, macaroni) ou riz, cuits à l'eau salée et additionnés à table de beurre frais et de fromage râpé ou préparés « au gratin » ; pommes de terre en robe de chambre, avec du beurre frais et du sel ; purées de farineux (fèves, haricots, lentilles, pois, pommes de terre, maïs...) cuites à l'eau salée et additionnées à table de beurre frais ; légumes verts cuits à l'eau salée et additionnés à table de beurre frais ; d'œufs à la coque à peine cuits ; de poissons gras (anguille, saumon, maquereau, thon, harengs, sardines, carpes) ; laitances de poissons, moelle de bœuf, rillettes, graisse d'oie, gras de jambon, cervelles, viandes et volailles de toutes sortes, rôties, grillées ou bouillies, bien cuites, lentement mâchées.

On se trouvera bien de faire prendre au déjeuner de midi 60 à 100 grammes de pulpe de *viande de bœuf*, *crue*, râpée, pilée

au mortier, passée au tamis métallique dans du bouillon ou mêlée à de la purée de pommes de terre, ou encore 30 à 40 grammes par jour de *poudre de viande*.

Nota. — Dans le cas où le beurre frais serait mal toléré, le remplacer par la crème du lait.

Comme entremets et desserts : pots de crème, crème renversée, entremets aux œufs, au riz, à la semoule, puis fruits cuits sucrés, ou non sucrés, un peu de fromage de gruyère, de la confiture.

Si vers 10 heures du matin et vers 4 heures du soir on a un peu faim, manger une tartine de beurre — qu'on supprimerait cependant si l'appétit se trouvait diminué pour le déjeuner ou pour le dîner.

Comme boisson aux repas : *bière de malt*, un à deux verres à bordeaux et un grand verre *d'eau de Vichy* (*Célestins*).

Médication. — *Arsenic* à très faible dose (pour diminuer la proportion d'acide carbonique et d'urée) avec des périodes de repos ;

Ou bien un *granulé de Dioscoride* au milieu du déjeuner de midi et du dîner ;

Ou bien chez les sujets à appétit faible et languissant une cuillerée à café dans une cuillerée à dessert d'eau rougie de :

Arséniate de soude....................	0 gr. 10
Teinture de noix vomique	1 »
Vin de gentiane ou de colombo.........	300 »

M. s. a.

Ou bien au déjeuner de midi et au dîner une cuillerée à soupe de :

Arrhénal................................	0 gr. 20
Eau distillée............................	300 »

Dissolvez.

Ou *mieux* encore faire tous les deux jours une injection sous-cutanée profonde avec le contenu d'une ampoule contenant 1 à 2 cc. d'une solution de *cacodylate de soude* à 1 p. 100. (De toutes

les préparations arsenicales, c'est la plus efficace contre la maigreur; une série de dix injections suffit le plus souvent à donner une augmentation notable de poids).

La médication arsenicale doit être continuée dix jours, cessée dix jours, reprise dix jours et ainsi de suite.

Les *phosphates* sont moins efficaces contre la maigreur que les préparations arsenicales. Néanmoins les *hypophosphites* diminuent les oxydations organiques tout en maintenant une sensation de bien-être et d'entrain — débuter par 0 gr. 50 par jour et dépasser rarement 1 gramme. — On peut prescrire le *sirop d'hypophosphite de soude du Codex* renfermant 0 gr. 20 par cuillerée à soupe;

Ou bien :

Hypophosphite de soude....................	3	gr.
Eau distillée..................................	300	»

Dissolvez.

Une cuillerée à soupe, dans du lait ou dans de l'eau, au moment des repas. Interrompre de temps à autre pour quelques jours le médicament, en particulier pendant les règles, en raison des effets congestifs.

Les *glycérophosphates* seront très utiles en injections sous-cutanées profondes à la dose de 0 gr. 25 à 0 gr. 50 dans 1 ou 2 cc. de véhicule.

La *lécithine*, à peu près sans action à fortes doses prises par l'estomac, est efficace par injections hypodermiques de 0 gr. 05 à 0 gr. 10 par jour. On doit, pour la lécithine, employer les solutions huileuses (0 gr. 25 de lécithine pour 5 cc. d'huile d'olive stérilisée). La stérilisation de l'huile doit être faite à l'avance. La lécithine sera dissoute dans l'huile au-dessous de 40°, car l'effet de la chaleur diminuerait beaucoup son action. Elle paraît agir à la façon d'un ferment plutôt que d'un médicament chimique.

Hygiène. — Diminuer et limiter les dépenses organiques ; augmenter la durée du *séjour au lit*, repos relatif. (Les sujets maigres sont très actifs et se dépensent beaucoup. Cette activité est non seulement physique, mais intellectuelle.)

Supprimer les sports ; éviter les excès sexuels. Fuir les climats excessifs qui retentissent sur le système nerveux. Choisir un climat moyen et tempéré. Repos moral, obtenu surtout par les voyages qui éloignent des soucis habituels. Bains tièdes prolongés d'une heure et même plus, à la température de 30 à 32°. (Ils exercent une action sédative. Les bains plus chauds entraîneraient plutôt une tendance à l'amaigrissement. Ne pas laisser abaisser la température des bains de longue durée : la réchauffer deux ou trois fois pendant le bain.)

Les douches tièdes constituent un moyen aussi efficace, plus simple et exigeant moins de temps. L'action sédative de la douche tiède est tout à fait spéciale, favorable tout particulièrement en cas d'insomnie ou d'énervement.

Réduire la percussion de l'eau au minimum, et employer de préférence les douches en pluie ou en poussière d'une minute et même plus. Surveiller avec un soin spécial la réaction. Dans l'hydrothérapie dirigée contre la maigreur il faut graduer la température et la durée de la douche, de façon à réduire cette réaction au minimum, à éviter toute secousse trop vive et trop prolongée. Il faut, avant tout, obtenir un effet calmant.

Ch. A.

BIBLIOGRAPHIE

Les cris chez les nourrissons et la syphilis héréditaire, par le Dr Genaro Sisto, professeur agrégé à la Faculté de Buenos-Ayres, traduit par le Dr Francoz, avec préface de M. le Dr Comby. 1 vol. in-8° raisin de 200 pages, avec figures et 11 planches en couleurs. Octave Doin et fils, éditeurs. Prix : 5 fr.

M. Genaro Sisto est un spécialiste bien connu à Buenos-Ayres et le livre qui vient d'être traduit en français a eu un réel succès auprès de tous les médecins de tous pays. C'est une intéressante monographie d'un sujet assez peu connu, qui jette un jour nouveau et se trouve, par ce fait, à même de rendre service à tous ceux qui s'intéressent aux questions de pédiatrie.

Précis de l'art de formuler, par MM. B. Lyonet, médecin des hôpitaux, et E. Boulud, pharmacien des hôpitaux de Lyon, avec préface du professeur Lépine. 1 vol. in-18° jésus cartonné de 410 pages. Octave Doin et fils, éditeurs. Prix : 6 fr.

Ce volume fait partie de la collection Testut, il est par conséquent inutile d'en faire l'éloge, car personne n'ignore que tous les livres qui paraissent dans cette collection sont marqués d'un cachet essentiellement pratique. L'art de formuler perd de plus en plus de terrain parmi les médecins modernes, pour l'excellente raison qu'il n'est pas enseigné. C'est là malheureusement une des plus graves lacunes dans l'éducation des praticiens. Avec le livre de MM. Lyonet et Boulud, tout étudiant ou tout médecin sera capable d'établir convenablement une ordonnance. L'ouvrage est très clair et rédigé conformément au Codex 1908. il est par conséquent au courant de la pharmacopée universelle.

La syphilis du système nerveux, de l'œil, de l'oreille et du nez, par le professeur E. Gaucher et les Drs G. Milian, F. Terrien et A. Castex, 1 vol. in-8° écu, cartonné de 750 pages avec 70 figures dans le texte Octave Doin et fils éditeurs. Prix : 9 fr.

Ce volume fait partie des *Précis de syphiligraphie* publiés sous la direction du professeur Gaucher. Cette bibliothèque contient déjà bon nombre d'ouvrages très précieux pour l'instruction des praticiens. Tous ces livres ont été rédigés de façon élémentaire et par conséquent pratique. Le présent volume, qui a pour rédacteur des spécialistes réputés, est établi sur les mêmes bases et par conséquent destiné à rendre les plus grands services à l'élève et aux praticiens.

REVUE DES TRAVAUX FRANÇAIS ET ÉTRANGERS

Thérapeutique médicale.

Artério-sclérose et hypertension. — Henwood Harvey (*Virchow's Archiv.*, 1909, vol. CXCVI, n° 2) a apporté une nouvelle contribution à la question débattue de la genèse de l'artériosclérose par augmentation de pression. Il procédait de la façon suivante : il comprimait avec le doigt l'aorte de jeunes lapins à travers la paroi abdominale. La compression était maintenue pendant 3 mois et était répétée chaque jour pendant 5 à 10 minutes. L'opération est assez facile, si la pression est pratiquée du côté lombaire gauche immédiatement au-dessus de la région rénale.

Au bout d'un temps déterminé, on ouvre l'abdomen, on isole l'aorte et on en examine une portion.

En comprimant l'aorte, la pression sanguine monte à 42 mm. dans la région supérieure et demeure telle pendant la durée de la compression.

Les résultats de ces expériences montreraient le rapport qui existe entre l'augmentation de pression et l'artériosclérose.

Le premier phénomène morbide qu'on rencontre est la dégénérescence musculaire; cette première phase est suivie par la formation de nombreuses granulations miliaires dans le tissu dégénéré. Leur nombre augmente si rapidement que la structure primitive du vaisseau vient à disparaître et l'on voit un tissu composé presque exclusivement de fibres élastiques demeurer encapsulé. La facilité de la calcification peut s'expliquer par la grande richesse du sang des herbivores en sels de calcium, surtout quand il s'agit de lapins; la teneur moyenne calcique du sang des herbivores serait de 1,62 p. 100 tandis que, chez le chien, elle ne se serait que 0,077 p. 100.

Les conclusions seraient les suivantes:

1° Les modifications de la pression sanguine peuvent déterminer la sclérose des artères;

2° L'augmentation de pression due à des compressions répétées de l'aorte, quand bien même elle ne serait pas durable comme cela a lieu après des injections d'adrénaline, suffit pour déterminer une dégénérescence calcaire extraordinairement intense au-dessus du point de compression;

3° L'artériosclérose qui suit ordinairement l'usage de substances médicamenteuses variées est due à une augmentation de la pression sanguine.

Il n'existe pas de données permettant de justifier l'affirmation qu'il existe une toxémie spécifique ou un état d'anémie locale résultant d'une lésion des *vasa vasorum;*

4° Les lésions de dégénérescence apparaissent d'abord sur la tunique musculaire artérielle et sont suivies de calcification. Les altérations du tissu élastique sont toujours secondaires.

Sur le traitement de la scarlatine principalement au point de vue sérothérapique. — Le streptocoque est présent constamment dans la scarlatine. Bien que n'étant pas spécifique de cette affection, il joue cependant un grand rôle, et il était justifié de la traiter par le sérum de Moser antistreptococcique. D'après Blacher (*Sanct. Petersb. med. Woch.*, 1909, n° 20), grâce à cette sérothérapie, la température baisse environ au bout de 4 heures, l'état général s'améliore, le processus nécrotique de la muqueuse du pharynx et des glandes s'arrête; cependant cette action ne se produit qu'avec les injections précoces du 1er au 3e jour. La mortalité est aussi abaissée. Les inconvénients de la méthode consistent dans la submersion non indifférente de l'organisme avec 150 à 300 grammes d'un sérum de cheval qui, après 7 à 20 jours, peut conduire à une nouvelle affection due au sérum, accompagnée de fièvre.

En cas de complications secondaires (lymphadénite, otites, etc. streptococciques, le sérum rend de précieux services.

Thérapeutique chirurgicale.

Traitement de l'ulcère variqueux par les bains de vapeur. — Dans un ulcère variqueux d'une jambe qui avait continué à s'aggraver malgré divers traitements, M. Valker institua une médication qui avait pour objectif d'agir sur la circulation veineuse et d'enlever de la surface de la peau les impuretés qui entretiennent le mauvais état de l'ulcère. Il y parvint en administrant tous les jours un bain de vapeur de la jambe, de la durée d'une heure. On lava ensuite énergiquement la jambe à l'eau savonneuse et à l'alcool, enfin on appliqua sur l'ulcère une compresse de gaze de 4 à 6 doubles imbibée du décocté :

Acide borique..	40 gr.
Graines de lin.............	50 »
Têtes de pavot............	5 dans 1 litre d'eau

Renouveler les compresses toutes les trois heures. Couvrir ce pansement d'une toile imperméable.

Sous l'influence de ce traitement, les malaises disparaissent, la surface ulcéreuse se déterge et se couvre de bourgeons charnus exubérants. Les bords de l'ulcère se dégorgent, se ramollissent et se trouvent bientôt au niveau de la surface bourgeonnante : l'ulcère se rétrécit ensuite progressivement.

On arrête alors le pansement antiseptique et l'on couvre la plaie d'une compresse aseptique, maintenue au moyen d'une compression ouatée méthodique et modérée s'étendant depuis les orteils jusqu'au genou. Tous les deux jours on refait le pansement, on donne un bain de vapeur. L'ulcère qui avait 10 centimètres de haut sur 6 de large a été guéri en 26 jours.

Bien que les moyens préconisés dans le traitement de l'ulcère variqueux de la jambe soient des plus nombreux, ce qui en particulier prouve le peu d'efficacité de chacun d'eux, le procédé de M. Valker parait susceptible d'être utilisé à l'occasion.

Le savon mon de potasse dans le traitement des tnberculoses chirurgicales. — Ce traitement a été préconisé par M. Gisler (de Bâle) pour le traitement des tuberculoses chirurgicales et a été également mis en œuvre contre les péritonites tuberculeuses. M. Gisler en a, parait-il, obtenu d'excellents résultats dans la cure de sujets atteints d'ostéites et d'adénites. Il employait le savon mou de potasse en frictions.

La technique consiste à pratiquer chaque jour, sur une région différente du corps, une friction avec un morceau de savon potassique gros comme une châtaigne et humecté d'une petite quantité d'eau tiède. Une demi-heure après, laver la peau avec de l'eau ordinaire. Sur 115 malades ainsi traités, M. Gisler note 29 p. 100 de guérisons et 39 p. 100 d'améliorations à des degrés divers.

Ce traitement, qu'il convient de continuer pendant plusieurs mois, a d'abord pour effet de stimuler l'appétit et de relever l'état général, puis on voit les articulations ou les ganglions tuméfiés diminuer progressivement de volume et les fistules se cicatriser.

Ce résultat pourrait être dû, d'après l'auteur, à l'augmentation de l'alcalinité du sang sous l'influence du savon potassique, mais il doit être attribué nettement à l'action tonifiante du massage et de l'irritation prolongée de la peau.

Chimie médicale.

Rétention d'urine chez l'enfant à la suite d'ingestion d'oseille. — M. le Professeur Carrière (de Lille) vient de publier (*Bulletin de la Société de Pédiatrie*) de curieuses observations de rétention d'urine chez l'enfant survenue dans des conditions bien singulières.

Dans un cas, il s'agit d'une enfant de 6 ans qui avait été prise d'une rétention d'urine d'assez courte durée, environ 3 à 4 jours, qu'elle arrive cependant à vaincre par ses efforts qui durent vingt à vingt-cinq minutes au plus. Rien dans l'état local, dans le système nerveux, ne pouvait expliquer cette rétention ; mais les urines ayant été analysées on constata d'abord qu'elles étaient quatre fois plus acides qu'à l'état normal, 4,55 au lieu de 1,10 à 1,20 qui est l'acidité normale, et pourtant ce n'étaient ni l'acide urique, ni les acides gras qui augmentaient cette acidité. Mais elle pouvait être produite par l'exagératiou du taux de l'acide oxalique, et de fait, le dépôt urinaire contenait quantité de cristaux d'oxalate de chaux caractéristiques et le dosage donnait le chiffre de 0,10, quantité énorme puisqu'il n'est en général que de 0,02.

L'oxalurie, signe d'oxydation incomplète des aliments azotés, se rencontre parfois chez les arthritiques, les obèses, les diabétiques, dans les affections pulmonaires ou cardiaques, mais rien de ce genre ne pouvait être invoqué ici.

Donc il ne s'agissait pas d'une oxalurie symptomatique, pathologique. Mais à côté de ces oxaluries pathologiques il y a des oxaluries médicamenteuses à la suite d'ingestion de rhubarbe, gentiane, cocaïne, bicarbonate de soude. Or, le sujet ne prenait aucun de ces médicaments. Il y a enfin des oxaluries physiolo-

logiques qui succèdent à l'ingestion d'asperges, de haricots verts, épinards, cacao, thé, oseille.

Or, ici, une enquête attentive permit d'apprendre que l'enfant, qui était à ce moment chez une de ses tantes, à la campagne, vivait au jardin et mangeait toute la journée des feuilles d'oseille.

M. Carrière porta donc le diagnostic de troubles de la miction (rétention) consécutifs à l'oxalurie produite par l'ingestion de quantités exagérées d'oseille.

L'enfant, reprise par ses parents, mise au régime lacté, surveillée, guérit en 48 heures et l'analyse des urines, pratiquée quatre jours après, permettait d'observer la disparition de l'oxalurie.

M. Carrière ajoute avoir observé un autre cas du même genre chez un enfant de cinq ans atteint depuis 32 heures d'une rétention d'urine qui nécessita un cathétérisme. Or, il existait ici encore une oxalurie considérable et l'enquête permit de constater que l'enfant laissé à lui-même se bourrait d'oseille crue.

C'est là une cause de dysurie et même de rétention complète d'urine qu'il faut connaître et qui disparaît par la suppression de la cause, le régime lacté, et le bicarbonate de soude à petite dose.

Traitement de la péritonite tuberculeuse par les frictions iodoformées. — Le Dr S. F. Wilcox (*Medical Record*) emploie matin et soir, en frictions sur l'abdomen, une solution d'iodoforme obtenue en agitant

Iodoforme............................	8 gr.
Ether................................	10 »
Huile d'olive ou huile de foie de morue quantité suffisante pour..............	246 »

On peut aussi employer de l'iodoforme en poudre qu'on agite avec de la vaseline.

L'auteur a employé avec succès cette méthode dans 3 cas de péritonite tuberculeuse, et il est d'avis que, dans la tuberculose pulmonaire et la méningite tuberculeuse, des frictions sur la poitrine ou sur le crâne sont susceptibles de bons résultats.

FORMULAIRE

Contre la furonculose de l'oreille.

Imbiber une mèche de gaze avec la formule :

Huile de vaseline	} ââ 25 gr.	
Glycérine		
Anesthésine	0 » 50	
Menthol	0 » 30	

puis l'introduire dans le conduit auditif.

Cette médication convient au furoncle en évolution.

L'huile de ricin comme laxatif.

L'huile de ricin est plus efficace lorsqu'on l'associe à de la glycérine.

On prescrira :

1° Comme purgatif :

Huile de ricin	} ââ 30 gr.
Glycérine pure	

2° Comme laxatif :

Huile de ricin	} ââ 5 à 10 gr.
Glycérine pure	

Contre la gastralgie.

(Cramer.)

Teinture de belladone	} ââ 5 gr.
— de noix vomique	
Huile de valériane	10 gr.

A prendre XX gouttes deux ou trois fois par jour dans un peu de thé ou de menthe.

Le Gérant : O. DOIN.

Paris — Imp. Levé, 17, rue Cassette.



THÉRAPEUTIQUE MÉDICALE

Traitement des myocardites aiguës,

par le Dr MAURICE MICHEL,
médecin des Hôpitaux (1).

D'une façon générale, on peut comprendre sous le nom de myocardites aiguës l'ensemble des troubles anatomiques et fonctionnels qui résultent de la toxi-infection de l'organisme, faisant sentir ses effets sur le muscle cardiaque.

Si cette définition manque de précision au point de vue purement histologique, elle a, il nous semble, le mérite d'être très d'accord avec les phénomènes morbides observés au lit du malade et de conduire à une thérapeutique rationnelle.

Rarement la myocardite est la conséquence d'une infection innominée survenant d'une façon primitive.

Dans la plupart des cas elle est liée à une toxi-infection par les agents microbiens d'une spécificité déterminée (bacille d'Eberth, bacille de Löffler, microbes de la variole, du rhumatisme, etc.). Il faut [tenir compte au premier chef de cette notion étiologique, dans la direction du traitement.

Cela veut dire qu'il faut, avant tout et abstraction faite de la localisation cardiaque, conduire ce traitement en ayant en vue l'infection primitive de l'organisme. En premier lieu il faudra donc instituer la médication soit de la fièvre typhoïde, soit de la fièvre rhumatismale, soit de la diphtérie, etc.

(1) Conférence faite dans le service de M. le professeur Albert Robin aux élèves stagiaires.

La chose n'a pas besoin d'être démontrée plus longuement et il nous paraît superflu d'y insister.

De même, la médication anti-toxique directe, par l'introduction dans le système circulatoire d'agents médicamenteux tels que les métaux colloïdaux, s'imposera le plus souvent, quelle que soit l'infection causale. La nature et la quantité du métal à injecter, la fréquence des injections varieront suivant chaque cas particulier et relèveront de l'appréciation du médecin.

Bien que les injections de sérum artificiel aient un peu perdu, dans l'esprit des praticiens, de la valeur qu'on leur accordait il y a quelques années, leur emploi doit être conservé, au moins dans quelques cas, car elles réalisent, d'une façon très heureuse, un lavage du sang dont l'effet désintoxicant est indéniable. Les toniques généraux : alcool, acétate d'ammoniaque etc., compléteront cette première partie du traitement.

Cela établi, il faudra dissocier, sérier, hiérarchiser en quelque sorte les éléments de la médication cardio-vasculaire proprement dite en s'appuyant sur les lésions des divers organes et appareils et sur les conséquences pathologiques qui en résultent.

L'atteinte de la fibre cardiaque domine l'état morbide. Les troubles nerveux s'associent à cette atteinte et forment avec elle un ensemble pathologique qui s'offre en premier lieu à la thérapeutique. Ces troubles myocardiques et nerveux ont pour conséquence un abaissement de la pression artérielle qui va constituer un second élément du syndrome morbide contre lequel une médication devra être dirigée. Enfin des altérations concomitantes des viscères surviennent souvent qui constitueront un dernier élément relevable d'une thérapeutique associée; et, parmi ces altéra-

tions viscérales, celles du rein, des capsules surrénales et même de l'hypophyse seront d'une importance capitale.

Ainsi donc, l'ensemble du traitement comprendra :

1° Une médication myocardique proprement dite;
2° Une médication nerveuse stimulante;
3° Une médication hypertensive;
4° Une médication rénale, diurétique;
5° Une médication surrénale;
6° Une médication hypophysaire.

I. — *Médication myocardique proprement dite.*

Dès le début de la localisation cardiaque, la tachycardie et l'angoisse précordiale traduisent souvent l'atteinte du cœur.

Contre ces troubles, le froid, soit sous la forme très-générale de bains, suivant la méthode de Brandt, soit sous la forme de vessie de glace appliquée au niveau de la zone précardiaque, avec les précautions d'usage, rendra les plus grands services.

C'est à la fois un moyen sédatif et tonique. Le dernier, en particulier, pourra être employé dans tous les cas, alors que la balnéothérapie n'est pas toujours possible. Les ventouses sèches ou scarifiées, de préférence aux sangsues, seront également un procédé de révulsion, surtout si la péricardite complique la myocardite.

Le traitement médicamenteux s'impose dès l'instant que le diagnostic est établi. Presque tous les toniques cardiaques pourront être employés. Nous disons *presque* tous, car il faut faire une petite réserve pour le plus important d'entre eux, pour la digitale. En effet, la spartéine, le strophantus, la caféine, pour ne citer que les plus employés,

seront toujours de mise, soit en injections hypodermiques, soit par la bouche.

Mais il peut se faire que l'altération de la cellule musculaire du cœur soit si prononcée, même dès le début, que la digitale en ralentisse les battements sans la tonifier. C'est là un écueil et un danger que Merklen avait signalés à juste titre. Il faut savoir cependant que, la plupart du temps, ce précieux médicament conserve toute sa valeur et que son emploi ne nécessite que de la surveillance et du tact de la part du médecin pour lui faire rendre tout ce qu'il est capable de donner. Les toniques cardiaques sont nombreux et nous avons cité plus haut les plus employés. Malgré les réserves, légitimes d'ailleurs, que nous venons de faire à propos de la digitale, celle-ci reste le médicament héroïque par excellence; car, comme l'a dit un maître en thérapeutique cardiaque, la digitale n'a pas de succédané.

II. — *Médication nerveuse stimulante.*

La médication toni-musculaire proprement dite est la plus employée d'ordinaire, et cela se comprend, mais il ne faudrait pas croire qu'elle constitue toute la thérapeutique stimulante dans ces cas d'inflammation et de dégénérescences aiguës du cœur. Depuis longtemps on sait et M. Huchard en particulier a fait voir que, dans ces grandes toxi-infections, la lésion de la fibre cardiaque est loin d'être isolée et que les poisons microbiens portent leur action sur le système nerveux comme sur tous les autres systèmes organiques.

Or le système nerveux, dans ses deux modalités anatomiques, cérébrospinal et ganglionnaire, préside au fonctionnement du cœur. Le plexus cardiaque, point d'arrivée et de réunion de deux ordres de fibres nerveuses, peut être le

siège d'une véritable névrite infectieuse (Vincent). Les recherches expérimentales récentes de Guillain et Laroche montrent que dans la diphtérie, maladie dans laquelle la myocardite est fréquente, les groupes cellulaires du bulbe, en particulier les cellules d'origine des pneumogastriques, sont imprégnés des produits toxiques engendrés par le bacille de Löffler.

Il est donc rationnel de penser que la mécanique cardiaque doit ressentir le contre-coup de pareilles altérations.

C'est en effet ce que la clinique démontre. Il s'ensuit qu'à la thérapeutique toni-musculaire doivent s'ajouter tous les stimulants des nerfs du cœur et de la circulation périphérique. La strychnine, notamment, fort utilisée par les thérapeutes anglais, sera administrée par la voie hypodermique ou en solution aqueuse, ou en granules, à la dose d'un ou d'un demi-milligramme suivant la voie employée; l'éther sulfurique, l'huile camphrée au dixième, la caféine rempliront le même but.

III. — *Médication hypertensive.*

Nous venons de voir que l'altération myocardique d'une part et l'asthénie nerveuse d'autre part, résultant toutes deux de l'infection, avaient pour conséquence l'abaissement de la pression artérielle. Celui-ci joint ses dangereux effets aux deux altérations précédentes et vient encore aggraver la situation. Il s'ensuit naturellement que le médecin devra faire intervenir dans son traitement une médication hypertensive pour lutter contre la dépression vasculaire.

La digitale encore qui agit sur le cœur périphérique, l'ergotine très-employée par M. le professeur Robin en pareille circonstance devront constituer les agents de choix

pour relever la pression artérielle. Ces deux agents sont d'autant plus indiqués qu'ils agissent à la fois sur le cœur et les fibres lisses des vaisseaux périphériques et jouissent ainsi d'une sorte de synchronisme thérapeutique dont le malade et la maladie profitent très largement.

IV. — *Médication rénale, diurétique.*

L'abaissement de la pression dans l'intérieur des vaisseaux est général, en ce sens que partout où ils existent, c'est-à-dire dans presque tous les tissus et dans tous les viscères, il se fait sentir, Le rein, en particulier, en plus de sa participation au collapsus vasculaire, est atteint dans ses fonctions d'organe dépurateur et éliminateur des poisons. L'hypotension artérielle a pour premier effet sur lui d'amoindrir sa capacité fonctionnelle, de produire une baisse de la secrétion urinaire et de provoquer l'albuminurie par le mécanisme de la diminution de pression dans les glomérules. Ce n'est pas tout : le sang charrie des éléments microbiens et des produits toxiques qui adultèrent l'épithélium de Heidenhain si fragile; et une néphrite infectieuse marche souvent de pair avec la myocardite. Il s'ensuit tout naturellement que dans la thérapeutique il faudra faire intervenir une médication rénale qui remédie à ce nouvel élément morbide. Tous les diurétiques, le lait, l'eau stérilisée, les eaux minérales de lavage, Evian, Vittel entre autres, les stimulants du rein proprement dits, comme la théobromine, devront être employés et pareront, pour une part très grande, au danger résultant de la fermeture du rein.

V. — *Médication surrénale.*

Depuis que l'on connaît mieux toute l'importance du rôle des capsules surrénales et la fréquence de leurs altéra-

tions au cours des maladies infectieuses, on a remarqué qu'une partie du syndrome morbide qui caractérise les myocardites aiguës devait être attribuée aux lésions concomitantes de ces petits organes glandulaires. Les phénomènes de collapsus, d'asthénie générale, de dépression vasculaire reconnaissent souvent comme cause déterminante des lésions des surrénales. Le fait est démontré d'une façon certaine par de nombreuses observations; et récemment encore M. le professeur Hutinel en publiait un cas remarquable au cours de la scarlatine.

L'adrénaline au millième, à la dose de V à XX gouttes suivant les cas, constituera un adjuvant précieux au traitement myocardique proprement dit et complétera d'une façon très utile l'ensemble de la thérapeutique que le médecin doit employer à l'heure actuelle contre cette complication fréquente des grandes pyrexies.

Il n'est pas jusqu'à la médication hypophysaire qui, dans un cas de myocardite typhique, n'ait donné un heureux résultat entre les mains de Rénon et Arthur Delille. Ce point mériterait de nouvelles recherches, mais ce que nous savons à l'heure présente des fonctions de l'hypophyse autorise l'emploi de cette glande en pareille circonstance.

Tels sont les différents éléments thérapeutiques que le médecin peut employer contre ces dégénérescences aiguës du cœur. Ils ne sauraient avoir la prétention de juguler ces altérations, mais ils constituent cependant un ensemble de moyens rationnels et fort utiles pour atténuer l'atteinte morbide aiguë et pour prévenir dans la mesure du possible la sclérose cardiaque consécutive.

DIÉTÉTIQUE

Traitement diététique et physicothérapique de l'obésité (1),

par M. Allyre Chassevant,
professeur agrégé à la Faculté de médecine de Paris.

Les très intéressants rapports de M. von Bergmann et Marcel Labbé exposent avec clarté et précision le traitement de l'obésité; je tiens à les féliciter et les remercier de ces travaux, qui sont très instructifs, et à affirmer que je partage beaucoup de leurs opinions.

M. Labbé a eu raison de signaler les dangers du régime sec; on ne saurait trop attirer l'attention des médecins sur les méfaits de ce régime, car malheureusement il est si bien entré dans la pratique courante que les obèses, sans même consulter, s'y soumettent sans guide ni raison, et ne viennent auprès du leur médecin qu'après en avoir subi les inconvénients, et souvent irrémédiablement atteints des lésions indélébiles qu'il peut engendrer.

Quelques médecins eux-mêmes, sans réfléchir aux conséquences physiologiques et pathologiques de ce régime, le conseillent parfois, sans surveiller d'assez près leurs malades.

L'obèse, séduit par la diminution immédiate de son poids initial, le continue et l'exagère progressivement; il trouve inutile de venir chez son médecin tant que la balance lui indique un amaigrissement, qu'il juge le succès de la cure; ce n'est que beaucoup plus tard, alors que s'installe l'oli-

(1) Communication au IIe Congrès international de physiothérapie.

gurie, avec toutes ses conséquences, qu'il se décide à venir consulter; il est trop tard, le malade est entré dans le régiment des goutteux, des arthritiques, et souvent des cardiaques et des albuminuriques.

On ne saurait proclamer avec trop de force, ni trop souvent, que la cure par le régime sec est dangereuse lorsqu'elle n'est pas surveillée attentivement.

C'est une cure d'exception qui reconnaît des indications et des contre-indications précises, elle doit être toujours temporaire, le médecin qui l'a instituée doit en surveiller les effets par de fréquentes analyses complètes des urines et des fèces.

Je m'associe sans réserve à la constatation faite par M. Labbé que l'eau ne fait pas engraisser, qu'au contraire les boissons abondantes font maigrir; il faut proclamer bien haut cette vérité, car elle est trop souvent méconnue, non seulement du public, mais aussi de quelques médecins. Il est d'autant plus important de prescrire les boissons abondantes au cours de la cure de l'obésité qu'elles font éliminer les déchets de la vie, que la cure intensive produit en abondance.

Je regrette que M. Labbé n'ait pas cru devoir insister sur la très grande importance des analyses pour suivre l'élimination de ces excreta, d'autant plus que je sais qu'il s'est beaucoup servi de l'analyse chimique pour suivre et étudier ses malades et la valeur des régimes qu'il instituait. Il est nécessaire de rappeler à nos confrères qu'il est indispensable de suivre les obèses pas à pas lorsqu'on les soumet à une cure de réduction, si on veut faire œuvre utile et si on veut pouvoir régler scientifiquement leur régime. Il est très important, pour le succès de la cure, que le médecin sache exactement les besoins de l'organisme, pour régler qualita-

tivement et quantitativement les ingesta; il ne peut le faire que si, par de fréquentes analyses des urines et des fèces, il établit constamment le bilan de nutrition de son malade.

Il y a un point sur lequel je suis en désaccord avec M. Labbé. Il admet qu'il n'y a pas à se préoccuper outre mesure de la déperdition azotée, qui se récupère à la fin de la cure.

Cette théorie est erronée; c'est à la déperdition azotée non compensée qu'il faut attribuer la plupart des insuccès des cures systématiques, non surveillées, ou incomplètement surveillées.

Les accidents d'asthénie observés au cours de ces cures, souvent graves, parfois mortels, sont dus presque toujours à l'état de déficience dans lequel on met l'organisme, lorsqu'on ne lui fournit pas sa ration d'azote quotidienne.

Rubner a magistralement démontré, dans son étude sur la ration pauvre, les dangers de la ration insuffisante d'albumine.

Il faut d'autant plus se préoccuper de cette question que la suppression des aliments farineux de la ration pois, haricots, lentilles, etc.) entraîne un déficit important des albuminoïdes.

Ce n'est que par l'analyse des urines et des fèces que l'on peut se rendre compte des besoins réels de l'organisme en albumine.

M. Marcel Labbé, du reste, prescrit de donner vers la fin un régime riche en albumine; je trouve beaucoup plus rationnel de ne pas détruire au cours de la cure le muscle, qu'il se propose de reconstituer en fin de cure.

J'ai une raison particulière d'insister sur cette nécessité de ne mettre, à aucun moment de la cure, le malade en déficit azoté.

Il y a près de vingt ans, alors que j'étais étudiant, un de mes amis qui suivait une cure d'amaigrissement telle qu'on les prescrivait alors, mis en état de dénutrition, a été brusquement enlevé par une pneumonie, dont son organisme débilité, ainsi que l'on disait alors, n'avait pas pu faire les frais; tout autre, j'en suis persuadé, aurait été le dénouement si on avait pris soin de le maintenir en équilibre azoté.

C'est au déficit de la ration albuminoïde qu'il faut attribuer le plus souvent les fringales et les défaillances auxquelles l'obèse ne résiste pas.

Par l'analyse méthodique et répétée des excreta, on peut éviter l'hyponutrition albuminoïde et empêcher ces accidents, qui le plus souvent compromettent la cure.

Il est encore un point important sur lequel renseigne l'analyse méthodique, c'est sur l'élimination des sels minéraux. M. Marcel Labbé a très justement parlé du rôle important du chlorure de sodium dans le métabolisme; mais il a négligé de signaler l'importance des autres sels minéraux, notamment des phosphates et des sels de potasse, qui jouent un rôle prédominant dans la constitution des cellules et des noyaux.

La réduction alimentaire porte aussi sur ces substances minérales; il importe cependant que l'organisme ne se trouve pas en déficit, sans quoi une déchéance lente se manifestera, caractérisée par une hydrémie, et une histohydrie, qui ne se manifestent que lorsqu'il est trop tard pour les combattre.

Nous sommes encore peu avancés dans l'étude physiologique du rôle de ces sels; on connaît cependant l'influence morbide engendrée par leur déficience et les graves accidents qu'ils engendrent.

L'ostéomalacie, le rachitisme, et la prédisposition à la

tuberculose sont signalés, par tous les auteurs, comme la conséquence de l'alimentation minérale insuffisante.

Il ne faut pas qu'une cure d'obésité se termine par une diminution de la résistance de l'organisme vis-à-vis de l'infection tuberculeuse.

Rubner a mis en relief, dans son étude sur la *ration pauvre*, les méfaits qu'elle engendre; il a démontré que l'*hyponutrition*, surtout l'insuffisance d'aliments azotés, retentit à très longue échéance sur l'organisme, qui en apparence conserve momentanément ses qualités; il ne faut donc pas mettre le malade, sous prétexte de cure d'obésité, en hyponutrition.

C'est l'écueil que n'ont pas su éviter beaucoup, pour ne pas dire tous les régimes systématiques d'amaigrissement.

Pour y obvier il est nécessaire d'établir fréquemment le bilan de nutrition du malade, en faisant dans les urines et dans les fèces le dosage de l'azote total, des phosphates et de la potasse.

La réduction ne doit jamais porter sur ces éléments; le médecin doit donc toujours, dans sa ration, fournir à l'organisme une quantité de ces aliments correspondant à celle éliminée et même légèrement supérieure.

Dans le traitement de l'obésité, les cures lentes et prolongées sont de beaucoup préférables. Les rapporteurs ont bien fait d'attirer l'attention sur l'inconvénient des cures rapides, qui sont toujours incomplètes, illusoires et souvent dangereuses: on ne saurait trop insister sur ce sujet, car les malades se laissent aller presque toujours à préférer les cures rapides; et les villes d'eaux célèbres par leurs cures entretiennent les malades et les médecins dans cette erreur.

Un de mes malades a subi avec succès, quatre années de suite, la cure de Marienbad; mais chaque hiver il reperdait

le bénéfice de sa cure. Le médecin de Marienbad, qui vient passer ses hivers à Paris pour surveiller sa clientèle, l'engageait à revenir l'été suivant suivre de nouveau la cure, et j'ai eu la plus grande peine à le persuader de cesser ces cures de Pénélope. J'y suis cependant arrivé. Après lui avoir fait subir une cure d'hiver peu rigoureuse, je l'ai adressé l'été suivant à Brides, d'où il est revenu désappointé de ne pas y avoir fondu comme il en avait l'habitude à Marienbad. Mais, de retour à Paris, il a vu que l'amaigrissement obtenu persistait et, par une cure complémentaire, je suis arrivé à faire encore diminuer son poids d'une façon durable.

Je crois qu'il en doit être de même de la cure par le mouvement provoqué par l'électricité, que M. Bergonie vient d'exposer dans une autre section au Congrès ; les résultats rapides qu'il signale ne doivent sans doute pas être plus durables que ceux obtenus dans les stations hydrominérales, par la crénothérapie.

Les amaigrissements rapides ne vont pas du reste sans causer souvent des désordres du côté des viscères (cœur, reins, foie) que l'on met en déséquilibre.

Il peut même en résulter des troubles graves dans leur fonctionnement, qui compromettent irrémédiablement la santé; il est important de tenir compte de ces faits et de savoir résister au désir du malade, qui toujours demande un amaigrissement rapide.

La cure d'amaigrissement doit mettre en œuvre tous les moyens diététiques, cinésiques, électriques, hydrothérapiques, et crénothérapiques; c'est au médecin traitant de déterminer, à quel moment de la cure il convient de mettre en œuvre ces agents, qui peuvent et doivent être employés soit successivement, soit simultanément; il faut

en doser les effets, en se basant sur l'examen somatique du malade et sur le bilan nutritif.

Au début, il ne faut modifier la ration alimentaire qu'avec prudence ; il est impossible de donner sur ce sujet des règles générales et encore moins des règles internationales, car l'alimentation et les besoins diététiques des différents peuples sont très différents ; si différents que, sous une même latitude, dans des conditions climatiques et de travail identiques, les peuples de races différentes ne peuvent pas s'accommoder de la même ration alimentaire, ainsi que l'a démontré Rubner. Les régimes doivent donc être nationaux, même régionaux, ils doivent plutôt être individuels.

Chaque individu a une ration d'équilibre alimentaire individuelle, qui varie dans d'assez grandes limites entre 15 et 32 calories par kilo, suivant les auteurs (M. Labbé, 15 à 25 ; V. Bergmann, 30 à 32).

Lorsqu'on fixera la ration de cure, il faudra se rappeler que l'*isodynamie* des aliments n'est qu'un moyen commode pour les physiologistes de calculer la valeur énergétique d'un aliment, mais qu'il n'y a aucune concordance absolue à en déduire.

Une ration isodyname de graisse ne se substitue pas exactement à une ration d'hydrate de carbone ; dans une même catégorie d'aliments, hydrates de carbone, albuminoïdes, une ration isodyname d'amidon ne se substitue pas identiquement à une ration équivalente d'énuline, et surtout, une ration isodyname d'albuminoïde végétale ne remplace pas intégralement une ration de viande.

Chaque individu possède son équivalent ; on ne peut le déterminer que par l'expérience, contrôlée par l'analyse minutieuse de ses excreta et l'établissement de son bilan nutritif.

Il m'a semblé nécessaire d'insister sur ces détails, car on entend parfois certains médecins parler de la faillite de la science alimentaire. Leur opinion vise à juste titre certaines généralisations trop hâtives des lois, si bien formulées par Rubner, sur l'isodynamie. Rubner s'est du reste souvent élevé contre les erreurs qu'une généralisation hâtive de ses observations a déjà fait formuler par certains auteurs. Il y a là un danger qu'il convient de signaler pour l'éviter lorsqu'on établit des rations diététiques, d'amaigrissement. Il résulte de ses observations que la cure de l'obésité doit être précoce, progressive, modérée, continue.

Le régime diététique doit être réglé suivant les résultats de l'analyse fréquente des excreta, il doit produire une assimilation des graisses et de l'eau et respecter l'intégrité des muscles, des tissus, des viscères, du sang.

Pendant toute la durée de la cure, le malade doit rester en équilibre azoté, et il faut lui fournir en suffisance tous les éléments minéraux nécessaires pour la conservation de ses tissus cellulaires, notamment le phosphore, la potasse, la chaux et la magnésie.

On ne doit pas trop s'illusionner sur l'isodynamie théorique des aliments, il est indispensable de déterminer cette isodynamie pour chaque malade, car, comme l'a démontré Rubner, cette loi n'est pas rigoureusement applicable dans tous les cas, dans les mêmes proportions.

En France, les obèses polyphages sont, en général, de gros mangeurs de pain. J'ai l'habitude, au début de la cure, de commencer par prescrire la suppression totale du pain que je remplace par une ration moindre de pommes de terre bouillies, qui fournit à la ration la potasse nécessaire et épargne l'albumine.

Cette petite modification du régime est toujours facilement supportée ; elle suffit le plus souvent pour produire déjà un amaigrissement notable, car elle provoque inconsciemment de la part du malade une diminution dans l'ingestion des autres aliments.

Il faut, bien entendu, supprimer en même temps toutes les pâtes alimentaires et recommander de ne faire paraître sur la table qu'exceptionnellement les légumes secs et farineux. On laisse, au contraire, le malade libre d'absorber suivant sa faim la viande, les graisses, les légumes verts cuits à l'eau, et les fruits.

Ce régime diététique, peu réduit, doit être accompagné de boissons abondantes prises à jeun et en dehors des repas ; les eaux minérales hypotoniques seront recommandées : Evian, Vittel, Contrexéville, et, s'il existe de la stase stercorale, Châtel-Guyon et Montmirail.

Bien entendu, cette cure doit s'accompagner des traitements cinésiques, hydrothérapiques, que l'on a l'habitude de prescrire dans ces cas. Je me propose d'y adjoindre le traitement de cinésie électrique tel que l'a préconisé M. Bergonié ; mais j'avoue que je ne chercherai pas à obtenir les amaigrissements rapides obtenus par cet auteur.

Chez les obèses âgés, cette réduction modérée de l'alimentation convient mieux que des régimes plus sévères ; elle m'a donné, à plusieurs reprises, les meilleurs résultats, et surtout des résultats permanents.

Lorsque les malades sont habitués à ce régime, on diminue progressivement le taux de la ration, de façon à obtenir un amaigrissement constant ; on arrive à pouvoir abaisser le régime au taux minime de 1.000 à 1.200 calories par jour.

On doit se guider sur les analyses d'urines et de fèces

qui permettent d'établir le bilan, tous les quinze jours au moins.

Les grandes réductions de régime ne conviennent qu'aux obèses jeunes, dont toutes les fonctions sont normales, que l'on veut ramener au poids normal; au contraire, pour les obèses âgés, qui sont obèses depuis longtemps, dont les tissus et les organes n'ont plus la souplesse et la vitalité du jeune âge, il faut se contenter d'un amaigrissement moins considérable, plus lentement acquis et maintenu par l'observation des règles diététiques ci-dessus exposées.

II

La ration sportive (1),

par M. G. Bardet.

La présente note a simplement pour but d'appeler l'attention sur un point encore mal établi d'hygiène alimentaire. Si quelques sportifs bien entraînés et vraiment expérimentés, notamment les professionnels, savent fort bien que l'exercice régulier nécessite un régime des plus sobres, il en est d'autres, surtout parmi les jeunes gens, qui s'imaginent volontiers que toute forte dépense d'énergie doit avoir comme compensation normale une forte réparation et, par conséquent, un régime de suralimentation. Or c'est là une erreur des plus funestes.

Si l'on étudie les phénomènes physiologiques qui accompagnent toute grande dépense d'énergie, surtout chez les sportifs qui ne sont pas encore suffisamment entraînés, on constate que le sujet manifeste souvent une excitation cérébrale intense qui s'accompagne généralement d'une

(1) Communication au *Congrès de physiothérapie.*

exaltation de toutes les fonctions, et spécialement de la fonction digestive. Aussi beaucoup se laissent-ils prendre à cette sensation et se livrent-ils volontiers à de réels excès de table.

Si le repas ne doit pas être suivi d'un nouvel effort, aucun trouble n'appellera immédiatement l'attention, car le jeune homme passera les heures qui suivront à digérer; on mettra même sur le compte d'une fatigue toute naturelle l'état de torpeur qui accompagnera la digestion. Mais si le sujet doit continuer ses exercices après avoir mangé, il en sera tout autrement et sa performance se ressentira forcément des excès alimentaires.

C'est surtout en alpinisme qu'on peut observer les mauvais effets de la suralimentation. Sous le prétexte d'une dépense considérable d'énergie, le novice emporte une quantité considérable de victuailles, du vin, des liqueurs et, une fois le but atteint, la caravane profite de son bel appétit pour faire honneur aux provisions; on sable au besoin le champagne et l'on termine par un peu de vieux cognac, car on le sait, jamais vieille eau-de-vie *naturelle* n'a pu faire de mal à personne. Mais voici l'heure du retour arrivée, il faut descendre ce qu'on a monté. On s'imagine souvent que la descente n'est pas dure; or, c'est parfois le contraire et nos touristes gavés sont rapidement à bout de force; ils n'en peuvent plus, souffrent et arrivent au gîte persuadés qu'ils ont eu le mal de montagne. On ne se doute pas du nombre de cas de mal de montagne, qui ne sont pas autre chose que la suite d'une digestion laborieuse, où l'altitude n'a rien à voir.

S'ils s'informaient, ces sportifs naïfs verraient que les alpinistes endurcis, que les guides professionnels, se gardent bien de surcharger leur estomac durant la marche. S'ils

doivent céder à leur gourmandise, car la bestialité perd rarement ses droits, ce ne sera qu'au retour, quand ils n'ont plus aucun effort à accomplir.

Si l'on voulait bien analyser soigneusement les accidents alpestres, on reconnaîtrait souvent, j'en suis convaincu, que la cause peut en être attribuée à des imprudences digestives, surtout lorsque le drame s'est produit à la descente, c'est-à-dire après le repas.

Il semble donc très utile de fixer, de manière certaine, les conditions dans lesquelles on doit établir la ration sportive. Pour y arriver il suffit de réfléchir un peu et de poser scientifiquement les nécessités de la réparation dans l'effort. Pour cela, il suffira de rappeler que Maurel, de Toulonse, a déjà depuis longtemps démontré que, pour assurer le besoin de réparation d'une journée de terrassier, c'est-à-dire d'un ouvrier accomplissant un travail des plus durs, il suffit d'ajouter à la ration normale d'entretien une quantité d'aliments équivalente à un *demi-litre de lait*. Voilà un chiffre qu'il est bon d'avoir toujours présent à l'esprit, quand on veut traiter ces questions.

Beaucoup d'idées fausses sont en cours sur ce que peut être le besoin réel de réparation ; on croit, par exemple, que l'homme qui se livre à un violent exercice doit absorber un gros poids de nourriture azotée, *parce qu'il a usé du muscle*. Assurément un muscle qui travaille s'use, mais dans des proportions infimes. Un muscle, c'est un moteur qui utilise comme combustible les hydrocarbones de l'organisme. Par conséquent, pour obtenir du travail, c'est du sucre ou de l'amidon qu'il faudra fournir. Donner une forte ration azotée à un homme qui travaille dur, c'est comme si l'on mettait du fer dans une chaudière, au lieu de charbon, sous prétexte que le feu use le métal de l'appareil. .

Et encore pouvons-nous prouver, par quelques chiffres, que le besoin hydrocarboné est peu important, même pour obtenir un effort très considérable. Prenons un exemple où la dépense d'énergie est énorme, une ascension où le sujet devra s'élever à 3000 mètres.

Si le touriste pèse 70 kilogrammes, il devra développer une force de 70 kilogrammètres par chaque mètre monté, soit :

$$70 \times 3000 = 210.000$$

A première vue, ce chiffre de 210.000 kilogrammètres à fournir paraît considérable et, justement pour cette raison, les intéressés en profitent pour dépasser de beaucoup les besoins réels. Or, le calcul prouve immédiatement combien l'erreur est fâcheuse.

L'équivalent mécanique de la chaleur est 425, ce qui veut dire que pour chaque calorie dépensée, il y aura production de 425 kilogrammètres. En conséquence, pour fournir les 210.000 kilogrammètres nécessaires au travail exigé, le sujet devra dépenser exactement :

$$\frac{210.000}{425} = 494 \text{ calories}$$

Soit en gros 500 calories, en plus de la ration d'entretien au repos. Or, pour fournir 500 calories au muscle en travail, il suffira de 135 grammes de sucre ou d'hydrocarbones. Si nous disons 200 à 250 grammes de sucre, ou son équivalent isodyname, pour tenir compte du déchet, nous serons dans des limites très raisonnables, comme les faits peuvent le prouver.

L'exemple choisi représente une dépense d'énergie assez peu commune, ce qui nous permet d'affirmer que le sport, même très dur, ne justifie jamais une absorption alimentaire considérable.

L'aliment azoté n'est pas seulement inutile pendant l'effort; il est même nuisible, car, durant le travail, l'estomac s'acidifie fortement et l'on se trouve en mauvaises conditions pour accomplir une digestion laborieuse, sans compter qu'un effort exagéré soutenu pendant un temps très court, comme dans la course, donne lieu à la production de toxines, ce qui rend inopportune l'ingestion de matériaux susceptibles de donner lieu à la fabrication de substances nocives.

En conséquence, pendant les exercices, de quelque nature qu'ils puissent être, les personnes adonnées aux sports doivent s'abstenir de toute suralimentation! Elles doivent assurer la réparation au moyen d'aliments sucrés et se souvenir que la quantité nécessaire reste toujours très faible.

CARNET DU PRATICIEN

Traitement de l'hémiplégie par hémorragie ou ramollissement.

(Sainton).

L'hémiplégie est un syndrome qui reconnaît les causes les plus diverses, mais qui le plus souvent est dû, chez l'adulte ou le vieillard, à l'hémorragie ou au ramollissement par embolie ou par thrombose. Dans la majorité des cas, il y a, en même temps que l'hémiplégie, un ictus plus ou moins violent; la paralysie se constitue, le malade s'améliore plus ou moins ou reste stationnaire et il devient définitivement un hémiplégique.

Traitement préventif. — A sujets au tempérament pléthorique, au cou gros et court, au visage coloré, prescrire une alimentation modérée, veiller au bon fonctionnement stomacal et intestinal, pas de surmenage cérébral.

a) Eviter les altérations des vaisseaux en traitant à l'occasion la *syphilis*, le *paludisme*, l'*alcoolisme*, l'*intoxication saturnine*.

b) Diminuer l'hypertension par la réduction de l'alimentation animale au profit de l'alimentation végétale, par l'administration à doses modérées d'*iodure*.

c) Traiter les affections cardiaques préexistantes pour prévenir, dans la mesure du possible, la production d'embolies et de thromboses.

PÉRIODE D'ICTUS. — Quand le malade tombe dans le coma (parfois au milieu de ses occupations), le déshabiller immédiatement, le coucher avec précaution, le mettre au lit la tête légèrement *surélevée*.

Exceptionnellement saignée chez individus pléthoriques, ou appliquer trois *sangsues* derrière chaque apophyse mastoïde ou des *ventouses scarifiées* au même endroit. — *Vessie de glace* sur la tête, — *Sinapismes* aux membres inférieurs, à promener le long de la cuisse et de la jambe (ne pas les laisser trop longtemps en place pour éviter des brûlures parfois difficiles à guérir chez des sujets prédisposés aux troubles trophiques).

Faire une dérivation puissante sur l'intestin en donnant soit un lavement salé avec 5 grammes de *chlorure de sodium* pour un litre, soit le lavement suivant :

Feuilles de séné........................	10 gr.
Sulfate de soude......................	15 »
Décoction de guimauve bouillante........	500 »

F. s. a. lavement.

Contre le *collapsus cardiaque* (fréquence et petitesse du pouls) faire une injection de 1 cc. de :

Sulfate de spartéine..................	0 gr. 50
Eau distillée..........................	10 »

Dissolvez

ou bien une injection de 1 cc. d'*huile camphrée* à 1/10.

Si l'état du malade est satisfaisant, se borner à le *surveiller* pendant quelques jours ; l'*évacuation du tube digestif* sera entre-

tenue par des *lavements d'eau bouillie* additionnée de *glycérine* (une cuillerée à soupe pour 500 grammes); si le malade peut avaler, prescrire un cachet contenant :

Scammonée........................... 0 gr. 60

ou :

Calomel.............................. 0 gr. 40

Le malade sera alimenté avec du *lait* en petite quantité (un quart de litre ou un demi-litre le premier jour); la bouche et la langue seront nettoyées avec le plus grand soin. Au cas où l'alimentation serait impossible, essayer d'introduire dans l'estomac du malade, soit par la *sonde œsophagienne*, soit par la *sonde nasale*, du *lait* en petite proportion. (Il est assez facile d'introduire, comme pour le cathétérisme des fosses nasales, une sonde de Nélaton des nos 16 ou 17, munie d'un petit entonnoir, dans lequel on verse très lentement un peu de lait. Lorsque le liquide parvient au niveau du pharynx, il est dégluti d'une façon réflexe, sans difficulté.)

Plus pratiquement, recourir aux lavements nutritifs :

Jaunes d'œuf..........................	N° 2
Chlorure de sodium....................	4 gr.
Lait..................................	200 »
Laudanum de Sydenham..................	VI gt.

F. s. a. un lavement.

Surveiller l'*état des sphincters*, percuter la *vessie* et sonder s'il y a *rétention d'urines*; si celles-ci sont purulentes ou louches, faire des lavages *boriqués* à 40 p. 1000 et dans les cas graves avec une solution faible de *nitrate d'argent* (1 gramme p. 4000 d'eau distillée).

Tenir le malade très proprement. Matelas d'air, d'eau, ou rond de caoutchouc. Surveiller la région fessière : laver, tamponner et assécher pour éviter les *escarres*.

Traitement de la période d'état. — Aussitôt que le malade sera sorti du coma absolu, il ne faut pas hésiter à lui

faire des séances de *mouvements passifs* pour éviter les rétractions, maintenir la laxité des tendons et des gaînes tendineuses, éviter les arthrites et les atrophies musculaires réflexes qui se manifestent autour des articulations malades. En même temps : *frictions* (alcool camphré, baume de Fioraventi, Opodeldoch...) *effleurages* légers, puis *massages* à l'air libre ou dans un *bain chaud* qui facilite les mouvements, pas violents pour ne pas provoquer de contractures.

Lorsque les mouvements actifs réapparaissent, recourir à la *rééducation* : réapprendre aux hémiplégiques à exécuter les mouvements nécessaires à la marche, à s'habiller, à écrire.

L'électricité faradique, capable de réveiller des douleurs et d'augmenter la tendance aux contractures, est en général nuisible ; mais l'*électricité galvanique* avec de faibles courants, est susceptible d'agir favorablement sur la nutrition des muscles. (Ne jamais laisser entre les mains des malades ou de leur entourage des appareils à courants faradiques qui, dosés sans précaution, peuvent aggraver l'état spasmodique qui se manifeste à cette phase de la maladie.)

Le *régime* sera surveillé, il consistera en bouillies, potages légers, quelques légumes.

COMPLICATIONS. — *Escarres : lavages antiseptiques, eau oxygénée, poudre de quinquina, talc et oxyde de zinc.*

Douleurs : baume tranquille, laudanum, chloroforme; éviter le plus possible la *morphine*, par crainte de voir survenir la morphinomanie ; *bains chauds, enveloppements tièdes.*

Affaiblissement de l'état général: *strychnine* à petites doses, *glycéro-phosphates.*

PÉRIODE POST-HÉMIPLÉGIQUE. — Vie simple et tranquille à la campagne ; permettre travaux intellectuels modérés. Le massage, les frictions, les mouvements actifs seront continués ; un exercice suffisant sera prescrit. L'*alcool*, le *tabac*, le *vin* seront défendus ; l'*alimentation* sera simple, modérée, végétarienne ; tous les mets excitants seront écartés. Surveiller l'état de l'intestin.

De temps en temps, l'*iodure de sodium* sera donné à la dose de 0 gr. 50 par jour pendant une quinzaine de jours.

Les *eaux sulfureuses* ont une action parfois congestive. Mais *Lamalou*, *Bourbonne*, *Bourbon-l'Archambault*, *Bourbon-Lancy*, *Balaruc*, *Salins-Moutiers* sont généralement indiqués.

Le *climat marin* est peu favorable. Le séjour à la montagne ne sera permis qu'à des altitudes ne dépassant pas 1000 mètres, encore faut-il qu'il se soit écoulé un certain temps, environ 6 mois depuis l'ictus.

CH. A.

REVUE DES TRAVAUX FRANÇAIS ET ÉTRANGERS

Thérapeutique médicale.

Traitement des néphrites aiguës. — Voici l'enseignement du professeur HUTINEL à ce sujet, d'après une clinique publiée dans le *Journal des Praticiens* (1909, 25 décembre, p. 834) et qui concerne surtout les enfants :

Le régime suffit, en général, pour guérir ces néphrites où les lésions sont bien plus susceptibles de réparation complète que dans les néphrites de l'adulte. Tout d'abord, diète hydrique avec de petites quantités d'eau (500 à 600 grammes). Au bout de 36 à 48 heures, on autorisera le lait, à raison de 500 grammes le premier jour, plus 500 grammes d'eau par verres à bordeaux toutes les heures, tantôt lait, tantôt eau. Augmenter environ jusqu'à un litre et demi en 15 jours. A ce moment, quand les œdèmes ont disparu, ajouter des farines alimentaires, des pommes de terre, des confitures. Pas de viandes, pas d'œufs : régime déchloruré avec hydrocarbures. Bien plus tard, au bout d'un mois ou six semaines, autoriser peu à peu la viande, toujours sans sel : jambon, porc frais, poulet, puis agneau et enfin viandes rouges. Le sel sera peu à peu permis en petites quantités. Lait en dehors

des repas, à 4 heures et le matin. Aucune fatigue intellectuelle ou physique.

Bains tièdes, massages de la peau. Traitement des affections étiologiques.

Contre la fluxion rénale, ventouses scarifiées ou sangsues sur la région lombaire. Pas de pointes de feu, ni de sinapismes, ni de vésicatoires. Enveloppement chaud et humide du tronc, avec deux épaisseurs de mousseline entourées de taffetas gommé. Ne pas faire cet enveloppement quand il y a irritation de la peau, mais un enveloppement sec (talc et ouate).

Comme purgatif, un drastique, 5 grammes d'eau-de-vie allemande et 5 à 6 grammes de sirop de nerprun (enfant de 6 à 10 ans). Ni bains de vapeur, ni bains d'air chaud, ni pilocarpine.

En cas de dilatation cardiaque, digitaline cristallisée (I à II gouttes, 10 jours de suite) ou pilules de Lancereaux. Tisanes diurétiques sucrées avec le sirop des cinq racines. Les astringents sont inutiles. Combattre l'anurie, en cas de besoin, par la teinture de cantharide chez les adultes seulement.

Contre l'anémie, ferrugineux. Contre l'urémie convulsive, saignée, lavements de chloral. Les injections de sérum sont dangereuses. On ne les utilisera qu'après la saignée.

Sérothérapie de la méningite cérébrospinale épidémique. — Br. Leick (*Berliner Klin. Woch.*, 1909, 28 juin) publie les résultats obtenus en traitant la méningite cérébrospinale avec le sérum Kolle-Wassermann. Dans 62 cas traités sans sérums ou avec le sérum par injection sous-cutanée, il y eut 20 guérisons avec une mortalité de 67,7 p. 100. Sur 34 cas traités par le sérum, il y eut 11 décès, avec une mortalité de 32,4 p. 100. Parmi ces 11 décès, il y avait 5 cas qui étaient en état de mort imminente quand ils furent traités. En les défalquant des 34 cas, il reste 29 cas traités avec 6 décès au lieu de 11, ce qui ramène la mortalité à 20,7 p. 100. Dans la plupart des cas, la guérison était complète. Dans un cas il survint de la surdité et, dans un autre cas, une demi-surdité ! Un garçon de 9 ans fut atteint

d'une hémiplégie partielle et un enfant de 4 ans et demi subit un affaiblissement de l'intelligence. L'auteur conclut que le sérum possède une grande valeur, qu'il abaisse la mortalité de 67,7 p. 100 à 20,7 p. 100 et qu'il est sans danger.

Sur le sérum de Marmoreck. — Le Dr K. KRONER (*Zeitschr. f. diaet. Ther.*, 1909, février), après avoir critiqué les travaux antérieurs sur cette question, expose les résultats obtenus par lui dans 18 cas avec le sérum de Marmoreck. Il s'agit principalement de cas de tuberculose au second degré et de quelques cas cependant au troisième degré chez lesquels il n'y avait pas de guérison à espérer, mais chez lesquels, en raison de la gravité des symptômes, on pouvait attendre une action favorable significative.

Dans ses observations, l'auteur conclut que le sérum paraît être doué d'une certaine action, mais que cette action n'est ni assez constante ni assez remarquable pour qu'on lui assigne une place à part dans la thérapeutique de la tuberculose pulmonaire. Dans les cas avancés ainsi dans les cas à tendance hémorragique, l'emploi du sérum est contre-indiqué.

Traitement des troubles de la respiration et de la déglution causés par le tétanos. — P. HARROS (*Mitteil. aus den Grenzgebieten d. Med. u. Chirurg.*, vol. 18, n° 3) rapporte un cas de tétanus aphagicus et il recommande la trachéotomie non seulement contre le spasme de la glotte mais encore contre le spasme de la musculature respiratoire. Contre la paralysie de la déglutition et éventuellement contre le spasme de l'œsophage, il conseille d'introduire et de laisser longtemps à demeure une sonde œsophagienne en usant de la narcose.

Thérapeutique chirurgicale.

Le traitement des ulcères. — M. Jules FÉLIX (de Bruxelles) s'en tient, pour le traitement des vieux ulcères, variqueux, calleux ou syphilitiques, à un procédé qui lui donne de très bons résultats depuis trente ans et qu'il considère (*Gazette médic. Paris*), comme plus facilement utilisable que les procédés nouveaux

d'application des rayons X ou de la radioactivité, principalement par les praticiens de campagne. L'auteur cautérise jusqu'aux parties saines toute la surface de l'ulcère, en superficie et en profondeur, au moyen de la pâte caustique suivante :

Farine de froment	112	gr.
Amidon	45	»
Sublimé corrosif	1	»
Aristol	1	»
Cocaïne ou stovaïne	1	»
Bromure de camphre	10	»
Acide phénique cristallisé	10	»
Chlorure de zinc sec	120	»

Mélanger dans un mortier de porcelaine ces substances préalablement réduites en poudre et ajouter peu à peu la quantité d'eau distillée suffisante pour obtenir une pâte homogène de la consistance du mastic de vitrier.

On recouvre avec cette pâte toute la surface de l'ulcère sur une épaisseur de 2 à 3 millimètres. Maintenir par un pansement ouaté simple pendant vingt-quatre heures. Enlever ensuite le caustique et disséquer par tranches les tissus cautérisés. Recommencer ensuite de la même façon jusqu'à certitude que l'escarre a envahi toute la profondeur de l'ulcère. Panser alors l'ulcère à la glycérine phéniquée à 2 1/2 p. 100 tous les deux ou trois jours en maintenant le pansement humide. Du sixième au dixième jour, chute de l'escarre laissant une belle plaie qui sous un pansement simple guérit rapidement avec une belle cicatrice.

Contribution à la sérothérapie des affections oculaires. — Les recherches de VON HIPPEL (*Deut. med. Woch.*, 1908, n° 27) se rapportent à l'emploi, dans différentes maladies de l'œil, d'un sérum d'animaux traités avec des cellules de levures.

D'abord 5 cas d'iritis plastique grave furent traités par des injections de sérum et guéris rapidement. Moins favorables furent les résultats dans l'iritis séreuse, où les cas d'origine tuberculeuse se montrèrent réfractaires à ce traitement. Sur 17 cas d'ulcus serpens corneæ, réfractaire aux méthodes usuelles de

traitement, 7 cas guérirent par le seul traitement sérothérapique en laissant une cicatrice relativement petite, et dans les autres cas le traitement fut combiné avec l'incision cruciale.

Dans la kératite scrofuleuse et la kératite parenchymateuse, dans les lésions de l'œil par des éclats de fer et dans les infections du corps vitré, les résultats ne furent pas brillants.

La dose de sérum s'élevait à 2-4 cc. pour les injections quotidiennes, sans réaction locale ou générale.

Récemment on a réussi à isoler la substance active de ce sérum, ce qui permet l'emploi de plus fortes doses.

Contribution à l'étude du traitement opératoire de l'abcès chronique du poumon. — Le Dr PERTHES (*Archiv. f. Klin. Chirurg.*, 1908, vol. LXXXVI, n° 4) termine son travail par les conclusions suivantes :

Dans l'abcès chronique du poumon, il est utile d'ouvrir et de drainer l'abcès d'abord, seulement par pneumotomie, et de remettre ensuite à une époque ultérieure, quand l'état général sera redevenu meilleur, les interventions ayant pour but l'élimination de la poche de l'abcès.

Pour l'ouverture d'un abcès chronique du poumon, il est utile d'exécuter la pneumotomie d'après la méthode en deux temps.

Le premier temps, constitué par la résection des côtes et la suture pleurale, a lieu sous la narcose, quand l'abcès est en état de vacuité ; le second temps, qui a lieu quelques jours après, consiste en une ponction d'épreuve de l'abcès tenu rempli et dans son ouverture à travers la plaie sans narcose.

Maladies vénériennes.

L'allosan dans la thérapeutique anti-blennorragique. — Dans la *Medizinische Klinik* (1910, n° 8), M. Antoine REGENSPURGER nous donne l'intéressant résultat de sa pratique dans 100 cas de blennorragie urétrale traités par l'allosan. Le produit, on le sait, se présente sous forme de tablettes contenant 50 cen-

tigrammes d'allosan et 20 centigrammes d'amidon. On en donne de un demi à 1 gramme par dose, de 2 à 4 grammes par jour. Les indications principales sont :

1° Tous les cas de blennorragie urétrale aiguë ou subaiguë antérieure ;

2° Les exacerbations aiguës dans le processus blennorragique chronique ;

3° L'extension du processus aigu aux voies postérieures, urètre et vessie ;

4° Les complications aiguës éloignées telles que prostatite, épididymite et lymphangite.

L'auteur joint habituellement le traitement local au moyen du novargan, qui, de toutes les préparations d'argent, lui a donné les meilleurs résultats. Il n'en considère pas moins comme spécifique l'action des balsamiques dont l'allosan lui semble à la fois le plus sûr, le plus fidèle et le plus facile à employer. De nombreuses observations types, prises dans chacune des catégories d'indications ci-dessus énumérées, complètent cette étude clinique.

Physiothérapie.

De l'influence des bains carbo-gazeux sur la pression sanguine dans les affections rénales. — Küster (*Zeitschr. f. diät. Ther.*, vol 12, n° 7) conclut de ses observations que les bains carbo-gazeux de 29 à 32° n'abaissent pas dans le bain la pression sanguine pathologiquement élevée ; ils n'exercent aucune influence sur elle ou ils l'élèvent légèrement. Des bains de température supérieure à 32° procurent, dans le bain, une diminution de la pression artérielle ; mais, après le bain, la pression tend à se relever, et souvent notablement au-dessus du niveau initial, et d'une manière très caractéristique dans les bains froids.

Le volume des battements cardiaques, dans les bains carbo-gazeux, est augmenté à toutes les températures expérimentées ; mais cette action ne peut plus être constatée une demi-heure après le bain.

Grâce à des bains carbo-gazeux longtemps prolongés, on ne peut obtenir un abaissement durable de la pression artérielle; mais une élévation de la pression n'est pas à redouter. Ces bains ne font pas disparaître les troubles circulatoires à leur début.

En observant les mesures de précaution nécessaires, les accidents tels que le collapsus, etc., ne sont pas à craindre.

Traitement de la pelade par le rayonnement ferrique. — Le Dr A. Bayet (*Journal méd. de Bruxelles*, 1908, n° 39) traite la pelade d'après une nouvelle méthode fondée par Kromayer, consistant à exposer les endroits chauves à la lumière de l'arc électrique à électrodes en fer, réfrigérées constamment par un courant d'eau froide pour les empêcher de fondre.

Cet arc lumineux exerce sur la peau non seulement une action excitante, insuffisante pour rétablir la croissance du poil, mais une stimulation des échanges, sur laquelle repose son action thérapeutique, qui est due surtout à la richesse élevée de cette lumière en rayon ultra-violets. L'auteur a montré expérimentalement que les rayons ultra-violets de l'arc ferrique ne traversent pas simplement la peau, mais sont absorbés par elle pour la plus grande partie, et y exercent une action physiologique.

On fait agir l'arc lumineux à une faible distance, quelques minutes, sur la peau qu'on protège par une plaque de quartz. L'application de cette méthode ne provoque qu'une légère sensation de chaleur et aucune douleur, et produit en 24 heures une faible rougeur et une exsudation de la peau comme après un vésicatoire.

La durée du traitement pour rétablir la croissance des cheveux comporte de quelques semaines à 2 mois; les applications ont lieu tous les deux ou trois jours; les cheveux nouvellement poussés sont de coloration normale. L'auteur a ainsi traité avec succès 34 cas, dont quelques-uns de calvitie totale. La chute de la barbe et des sourcils peut être également traitée par cette méthode, mais avec plus de difficultés.

FORMULAIRE

Contre la névralgie lombo-abdominale.

(BOURGET.)

Faire sur la région lombaire des frictions légères avec la pommade suivante :

Acide salicylique	10 gr.
Essence de térébenthine	10 »
Lanoline	10 »
Axonge	80 »

Contre la chlorose.

Lactate de fer	0 gr. 10
Aloès	0 » 01
Extrait de rhubarbe	Q. s.

Pour une pilule. Faites 40.

Prendre de 2 à 4 pilules par jour.

Contre l'anorexie.

Teinture de Bestucheff	20 gr.
Hydrolat de cannelle	200 »
Sirop d'écorces d'oranges amères	40 »

Potion dont on prendra une cuillerée à soupe à 10 heures et une autre à 4 heures.

Contre la migraine.

Antipyrine	0 gr. 50
Citrate de caféine	0 » 05

Pour un cachet.

Prendre un cachet au moment où le mal de tête s'exaspère ; boire immédiatement après une tasse de weak tea.

Le Gérant : O. DOIN.

Imprimerie LEVÉ, 17, rue Cassette, Paris.

CHRONIQUE

Triste aventure d'un médecin. — Ayons la crainte de la justice. — La solidarité est une nécessité de l'époque. — La Maison du médecin.

Avez-vous lu dans les journaux cette lamentable histoire d'un confrère qui, l'an dernier, vers la fin de l'année, fut brutalement arrêté pour escroquerie et tenu 50 jours en prison, sous la prévention de vol de marchandises, de vagabondage et d'exercice illégal de la médecine? Le pauvre diable eut beau se débattre et protester, le juge d'instruction ne voulut rien savoir et refusa péremptoirement de vérifier les assertions de l'inculpé.

Celui-ci offrait de prouver en deux heures : 1° Qu'il était si bien docteur en médecine qu'il appartenait au Syndicat des médecins de la Seine; 2° Qu'il avait un domicile à Paris; 3° Enfin que si une note de fourrures n'avait point été acquittée, c'est parce que son banquier, qui était chargé de payer cette dette, pendant un voyage destiné à régler des affaires de famille, avait fait faillite pendant cette absence. Rien n'était plus simple que de vérifier ces faits. Eh bien non, le juge trouva que c'était inutile et garda le malheureux en prison pendant plus de 50 jours. Il y a même mieux, obligé de reconnaître la vérité des assertions et de relaxer son prisonnier, le juge attendit, pour le faire, le dépôt du rapport d'un médecin légiste, chargé de vérifier l'état mental de l'inculpé.

On croit rêver en constatant de pareils faits à notre époque.

Et remarquez que tout cela se complique d'une quantité considérable de choses accessoires déplorables, car, au cours de sa détention, le pauvre misérable fut poursuivi par tous ses créanciers affolés par son arrestation et, en son absence, un référé autorisa la vente de tout son mobilier qui, naturellement, fut vendu à vil prix. De sorte que cet homme, reconnu innocent,

n'en a pas moins subi, après avoir été ruiné par son banquier, une ruine plus complète causée par l'erreur judiciaire, sans compter ses deux mois de prison préventive.



C'est bien extraordinaire, direz-vous ! Il n'y a pas de fumée sans feu ; vous ne me ferez pas croire que cet homme n'a point quelque chose à se reprocher, car de pareils faits doivent être impossibles. Vous faites erreur, mon cher lecteur, des faits analogues sont beaucoup plus fréquents que vous ne le pensez et je ne vous souhaite pas de tomber un jour en pareille aventure, car tout homme sur lequel la justice a mis la main est un homme à terre. Et non seulement vous deviendriez vous-même suspect au magistrat, despote irresponsable, le jour où vous seriez arrêté, mais encore tout le monde dirait ce que vous dites en ce moment : « Il n'y a pas de fumée sans feu. »

A ce propos, je ne saurais mieux faire que de rappeler encore une fois la singulière aventure d'un malheureux confrère que je connais beaucoup et qui a passé 3 semaines en prison, sous l'inculpation de coups et blessures. Passant rue Blondel, à 11 heures du soir, ce confrère fut à moitié assommé par un garçon tripier qui sortait d'une maison publique.

Souillé de boue, ses vêtements arrachés, il dût se défendre, et il fit usage d'un revolver. Il n'en fallut pas plus pour qu'on le prit pour l'assassin et il passa 3 semaines en prison. Le juge d'instruction n'en voulut pas démordre et l'affaire suivit son cours en correctionnelle.

Devant le tribunal, au grand jour de l'audience, la physionomie réelle de l'affaire apparut et les juges furent même sur le point d'arrêter la pseudo-victime. Le confrère fut donc acquitté, mais on le condamna à l'amende *pour port d'armes prohibées.*

* * *

Ces faits prouvent que, même à notre époque dite de liberté, celle-ci n'est véritablement assurée à l'individu qu'à la condition expresse de pouvoir se défendre et seule l'association profession-

nelle d'un grand nombre de personnes est capable d'exercer une pression sur les pouvoirs publics et d'en réprimer les abus. C'est en cela surtout que les Syndicats peuvent rendre de précieux services. Mais il ne faut pas oublier non plus que le Syndicat médical ne rendra ces bons services qu'à la condition de limiter son action aux choses qui sont véritablement de son ressort et ne pas prétendre à utiliser sa force à l'oppression des autres. Cette observation est d'autant plus utile qu'il ne faut pas nous dissimuler que l'époque n'est pas très favorable au corps médical. Pour des raisons multiples, le médecin qui, autrefois, jouait dans la société un rôle presque privilégié, n'a pas une bonne presse et nous pouvons à tout instant lire dans les grands journaux des charges à fond de train et souverainement injustes qui sont faites contre nous.

Je crois bien que, dans une certaine mesure, nous sommes en train de remplacer le clergé. Pendant tout le XIX[e] siècle, l'effort du libéralisme s'est porté contre l'église et contre l'influence considérable qu'elle jouait dans la direction des hommes ; à ce moment, le médecin était favorablement opposé au prêtre, parce qu'il représentait l'esprit scientifique et le progrès. Aujourd'hui la situation commence à se retourner et le corps médical est presque considéré comme un clergé, beaucoup le craignent et lui font durement sentir cette crainte. Nous ne saurions donc être trop prudents dans la défense de nos intérêts, si nous voulons éviter de prêter des armes à nos adversaires. Pour cela, notre rôle est très simple, puisqu'il suffit de ne jamais oublier que notre profession présentera toujours un côté humanitaire qui lui donne certainement une supériorité sur la plupart des autres professions. De ce côté-là nous sommes assurés de tenir le bon bout si nous voulons bien le conserver.

* * *

La solidarité est certainement, pour toutes ces raisons, plus nécessaire chez nous qu'ailleurs, car nous ne devons compter que sur nous-mêmes. Nous n'avons pas seulement à nous défendre

dans nos intérêts immédiats, nous sommes obligés de prévoir l'avenir et, de ce côté, il faut bien convenir que la situation est loin d'être belle. La médecine ne sera jamais, sauf exception rarissime, un métier qui enrichisse son homme et le nombre de vieux médecins qui tombent dans la misère, le jour où l'exercice leur devient impossible, est légion; aussi, ne saurait-on trop appeler l'attention sur toutes les associations qui ont pour but de soulager la misère professionnelle. Presque tous les corps d'état ont de puissantes organisations de retraite et des institutions qui ont prévu la possibilité de recueillir leurs invalides. Il existe des maisons confortables pour recevoir les vieux officiers, les vieux comédiens, mais le vieux médecin, devenu incapable de gagner sa vie et d'assurer son existence de tous les jours, ne sait où finir ses jours s'il est dépourvu de famille.

C'est donc une idée très honorable que celle qui a poussé deux confrères, les Dr COURTAULT et NASS à créer l'association de la « Maison du médecin ». Le but est de réunir tous les médecins dans un vaste groupement capable de créer des ressources suffisantes pour organiser des maisons de retraite. La constitution de cette société a été des plus laborieuses, mais, grâce à la ténacité infatigable de ses protagonistes, l'œuvre est dès maintenant très sérieusement constituée et d'ici quelques semaines la « Maison du médecin » cessera d'être un simple espoir. Grâce à la générosité d'une femme docteur en médecine, qui a tenu modestement à rester anonyme, une maison de campagne va s'ouvrir dans le Berry et le revenu de l'association est suffisant pour que l'on puisse déjà recevoir confortablement et héberger quelques vieux confrères. Mais ce n'est là qu'un commencement, car l'administration de l'œuvre a l'assurance de dons très importants et avant longtemps on peut être certain que le fonds social approchera de plusieurs millions. Comme on le voit, il s'agit d'une affaire des plus sérieuses. Et surtout, il faut bien qu'on sache que « la Maison du médecin » n'est point une œuvre de charité mais bien une association mutuelle destinée à procurer à tous ses participants les avantages que les collectivités sont seules

capables d'assurer aux particuliers. Le but, en effet, n'est point de faire l'aumône, mais d'offrir à tous les médecins, qui n'ont pas assez de fortune pour vivre isolément, la possibilité de trouver une retraite confortable et agréable, pour une somme minime. Par conséquent, les maisons qui seront fondées doivent être considérées comme de véritables pensions de famille où le plus grand nombre de clients seront capables de payer eux-mêmes le prix de la pension. Celle des malchanceux sera assurée par les associations diverses.

Le succès définitif de l'œuvre doit appeler aujourd'hui l'attention de tous les confrères sur la « maison du médecin » et chacun de nous doit tenir à honneur d'en faire partie, c'est pourquoi, certain d'être écouté favorablement, je sollicite l'adhésion de tous les confrères qui me feront l'honneur de me lire (1).

G. Bardet.

THÉRAPEUTIQUE CHIRURGICALE

Traitement chirurgical du goitre exophtalmique.

par le Dr E. Rochard,
Chirurgien de l'hôpital Saint-Louis.

La thyroïdectomie dans le traitement du goitre exophtalmique est une opération très souvent pratiquée à l'étranger, notamment en Suisse par Kocher, en Allemagne par Garré, Nedel Landstronne et aux États-Unis par les frères Mayo.

(1) Les adhésions peuvent être adressées à M. le Dr Schmitt, trésorier, 32, rue Notre-Dame-des-Victoires. L'Association comprend des membres *titulaires* (12 francs par an); des membres *perpétuels* (200 francs en entrant); des membres *fondateurs* (500 francs au minimum); des membres *bienfaiteurs* (1.000 francs au minimum). L'Association accepte des membres *adhérents* qui versent une cotisation de 5 francs par an. Les collectivités et Sociétés médicales diverses peuvent s'inscrire comme membres, dans toutes les catégories.

En France, cette intervention est exceptionnelle. M. Poncet, dans une des dernières séances de la Société de chirurgie, à l'occasion de la présentation de l'une de mes malades, a dit que lui et ses élèves en avaient fait pas mal ; mais, ce qu'il y a de certain, c'est que leurs observations n'ont pas été publiées, car dans la récente thèse de mon excellent ami et élève Bodolec qui a fait un recensement sérieux des cas publiés, on ne trouve pas une seule observation de Lyon.

Il ne faut pas, en effet, confondre le goitre exophtalmique avec les goitres basedowifiés, la chose est tout à fait différente, ces derniers sont d'anciens goitres qui, à la longue, ont déterminé les symptômes du goitre exophtalmique, ce sont des tumeurs dont l'énucléation intraglandulaire est possible et ils ne ressemblent pas du tout à la tumeur du corps thyroïde dans la maladie de Basedow.

Ici, en effet, le goitre est toujours parenchymateux, très vasculaire et c'est l'hémorragie qui fait le danger de l'intervention.

Pour ma part, j'en ai opéré trois avec un succès complet, Tuffier en a opéré deux et Doyen quatre, je crois. Il faut toujours, bien entendu, pratiquer non pas une hémithyroïdectomie, comme quelques-uns l'ont dit à la Société de chirurgie, mais s'attaquer aux deux lobes quand ils sont atteints en ayant soin de ne pas faire une thyroïdectomie totale, bien entendu.

J'ai fait, dans un cas très grave, la ligature des thyroïdiennes supérieures et ensuite la ligature de la thyroïdienne inférieure d'un coté ; je ne recommencerais pas, ce sont là des opérations très délicates, longues et presque aussi graves qu'une thyroïdectomie partielle.

Il faut savoir, en effet, que les tissus ont changé de nature,

qu'il existe des adhérences internes entre les différents plans anatomiques, cela par le fait même de la maladie, qu'il est par conséquent très difficile de reconnaître les rapports des régions, et que cela détermine une opération longue. Je préfère donc faire une résection intraglandulaire, si le goitre n'est pas trop vasculaire ou une ablation de la presque totalité du lobe thyroïdien, ce à quoi j'ai été du reste obligé d'arriver chez la malade dont je viens de parler.

Dans mes 3 cas, l'opération a été suivie d'une amélioration rapide et durable.

Non seulement les quatre grands signes, tumeur, tachycardie, tremblements, exophtalmie ont rétrocédé, mais j'insiste sur ce point, ce qu'on pouvait appeler les petits signes : l'anorexie, les vomissements constants, les céphalées, les vertiges, les insomnies, l'incapacité au travail, tous ces phénomènes morbides qui rendaient la vie insupportable aux malades, ont cessé presque de suite et ont été remplacés par un bien-être permettant à mes opérées de reprendre leur vie habituelle à la sortie de l'hôpital.]

Voici ma dernière observation; elle est typique, et le résultat a été d'autant meilleur que la pauvre femme, très atteinte d'emblée, s'est soumise de suite à l'opération.

J'ai aussi opéré un goitre basedowifié avec succès, mais je n'en parle pas pour les raisons que j'ai données plus haut.

Mme Fr., journalière, âgée de 22 ans, originaire de Saint-Rémy (Corrèze), arrivée à Paris depuis trois ans. Appartenant à une famille de campagnards tous bien portants, elle jouit elle-même, jusque dans ces derniers mois, d'une bonne santé. Devenue enceinte, elle accoucha sans incidents, il y a 18 mois, d'une fillette bien constituée.

Le début de sa maladie ne remonterait qu'à 4 mois environ. Ce sont des *troubles digestifs* qui ouvrirent la scène :

anorexie et, surtout, vomissements répétés, incoërcibles, entraînant une dénutrition et un amaigrissement notables. Des *palpitations* douloureuses, des *insomnies* tenaces, une grande lassitude la décidèrent à entrer à l'hôpital Saint-Antoine dans un service de médecine. Là, on fait le diagnostic de maladie de Basedow et, durant 25 jours, on la soumet à un traitement médical (hémato-éthyroïdine). Elle quitte Saint-Antoine nullement soulagée et, 8 jours plus tard, le 17 janvier 1910, elle entre dans mon service, à Saint-Louis.

A ce moment, voici quel était son état :

On est, avant tout, impressionné par son *exophtalmie* très prononcée bilatérale et irréductible, par son « regard tragique ». Le *goitre* que cette exophtalmie fait immédiatement rechercher est plus discret quoique manifeste : les deux lobes du corps thyroïde sont augmentés de volume, le droit plus que le gauche. C'est un petit goitre : le lobe le plus volumineux ne dépasse pas la grosseur d'un petit œuf de poule. Il suit nettement l'ascension du larynx pendant la déglutition, n'est point pulsatile et les téguments qui le recouvrent sont d'aspect normal et mobiles.

Les membres supérieurs, les mains, en particulier, sont animés d'un *tremblement* menu, massif, extrêmement rapide, continu et s'exagérant dès que la malade étend les doigts.

Non moins net est le quatrième symptôme cardinal de la maladie de Basedow, la *tachycardie*. Le pouls, régulier, bat à 120 à 140 lorsque la malade est calme ; dès que, pour une raison quelconque, elle est un peu agitée, le pouls devient presque incomptable, à cause de son extrême accélération. L'éréthisme cardiaque est considérable, les artères du cou battent violemment.

Interrogée, on est frappé du ton tour à tour irrité et triste de ses réponses. Ce qu'elle dit est parfaitement logique, mais on a nettement l'impression d'un *état mental* bizarre. Par moments, elle s'arrête, sa figure est tourmentée de quelques mouvements désordonnés, choréiformes, puis elle ferme les yeux, comme pour s'endormir, exténuée. C'est une grande déprimée. Mais sur ce fond de dépression, se détachent, à certaines heures du jour et sans causes appréciables, des *crises d'excitation* impressionnantes : la malade pleure, crie, étouffe, elle grince des dents, repousse toute parole de consolation et demande à mourir.

Elle mange peu, *vomit* souvent ses aliments plus ou moins teintés de bile. Elle ne manque jamais, lorsqu'on l'approche, de se plaindre de vives *douleurs abdominales* à caractère paroxystique, dont on s'explique difficilement l'origine. Il n'y a ni diarrhée, ni constipation.

Les *palpitations* sont vives, douloureuses, persistantes, subissant de violentes exacerbations plusieurs fois par jour. La *respiration* est accélérée (25 à la minute) et anxieuse. La malade ne tousse pas, mais sa voix est légèrement rauque.

Ses nuits, déclare-t-elle, sont épouvantables : le *sommeil* vient difficilement et des cauchemars la réveillent dès qu'elle s'endort.

Aucun trouble moteur. Pas de troubles sensitifs. Les troubles sensoriels, réserve faite de l'exophtalmie, se réduisent à peu de chose : rareté du clignement (s. de Stelwag), larmoiements intermittents, léger strabisme interne de l'œil droit.

Les troubles vaso-moteurs et sécrétoires sont nets : rougeurs fugaces, peau humide, polyurie (2 litres et demi). Les urines sont d'ailleurs normales.

Notons, enfin, que la fièvre est nulle et que, depuis 3 mois

l'aménorrhée est absolue, bien que la malade ne soit pas enceinte.

Opération le 31 janvier 1910. — Après anesthésie chloroformique, incision en cravate (Kragenschnitt) des téguments et section des muscles sous-hyoïdiens.

Découverte du corps thyroïde. L'isthme est sectionné. Puis on lie les pédicules thyroïdiens inférieur et médian. Le lobe droit est aussi décollé de bas en haut et de dedans en dehors. Ce lobe est sectionné au-dessous d'une ligature qui l'embrasse tout près de son pôle supérieur.

En somme, *thyroïdectomie extra-capsulaire* subtotale du lobe droit.

Dans le lobe gauche, plus petit, nous nous contentons d'une *thyroïdectomie intracapsulaire par évidement* (exentération de Kocher): d'un coup de bistouri, le lobe gauche est divisé en deux moitiés longitudinales, qui, sans la traction des pinces, s'écartent « comme les deux feuillets d'un livre ».

Rapidement, car l'hémorragie est abondante, nous morcelons par petits coups, à l'aide des ciseaux courbes, le parenchyme glandulaire. Il reste, en fin de compte, une coque formée de la capsule propre tapissée de débris parenchymateux. Un surjet hémostatique efface complètement la cavité.

Reconstitution des plaies superficielles. Agrafes. Petit drain médian.

Ce dernier est enlevé 48 heures après, les agrafes le huitième jour.

Evolution post-opératoire. — Ce qui est véritablement surprenant, c'est la rapidité avec laquelle s'est amélioré l'état général de cette malade.

Six jours après l'intervention, le pouls n'était plus qu'à 106 et continuait, avec de faibles oscillations, à se maintenir à ce chiffre. Par contre, si le regard a perdu son expression d'épouvante, l'exophtalmie n'a nullement diminué. Il en est de même du tremblement.

Mais, si les signes objectifs ont été peu influencés, les symptômes fonctionnels, par contre, ont subi une sédation étonnamment rapide et complète. Dès le troisième jour, après l'opération, la malade s'alimentait avec un visible plaisir ; plus aucun vomissement ; les douleurs abdominales ont disparu du jour au lendemain, de même que les palpitations douloureuses. C'est avec une joie émue que la malade nous annonce le retour du bon sommeil bienfaisant d'autrefois. Le jour, elle est maintenant, calme, affable et douce. Finies les crises d'excitation, de cris et de pleurs ! Tranquillement, patiemment, elle se livre, assise dans son lit, à des travaux de couture, heureuse de vivre.

Etat actuel le 9 *mars* 1910. — L'exophthalmie a considérablement diminué, le regard est pour ainsi dire normal ; le pouls est régulier et donne 100 pulsations encore à la minute. Le tremblement s'est notablement amélioré ; mais l'état général est devenu excellent. La malade s'alimente à merveille et a engraissé de 6 kilogrammes. Le sommeil est parfait, régulier. Elle n'a plus de frayeur, plus de crises de nerfs et elle a repris son travail.

HYDROLOGIE

Modifications apportées dans les propriétés thérapeutiques des eaux minérales par la radioactivité (1),

par le Dr G. BARDET.

Les termes dans lesquels la question est posée limitent nettement la tâche du rapporteur qui doit seulement s'attacher à faire ressortir ce qui se rapporte uniquement à l'appréciation du rôle de la radioactivité dans l'action des eaux minérales.

Bien entendu, les limites très restreintes de ce rapport nous permettent seulement de poser la question sans la documenter et par conséquent sans qu'il soit possible d'établir une bibliographie et, à plus forte raison, de discuter les divers arguments qui ont pu être déjà produits par les auteurs.

I. — La radioactivité.

Si l'on a pu étudier physiquement quelques eaux minérales, les recherches sont loin d'être terminées et la variabilité des méthodes employées pour déterminer la radioactivité laisse le lecteur dans un grand trouble.

Pour être à même de résoudre le problème, c'est-à-dire, de poser nettement ce qui, dans l'action d'une eau minérale, appartient vraiment à la radioactivité, il est en effet nécessaire de connaître exactement la richesse de cette eau en pouvoir radioactif. Or, nous sommes loin de posséder ces renseignements, en raison des différences notables qui

(1) Rapport au Congrès de Physiothérapie.

existent dans les unités choisies par les expérimentateurs.

En France, nous comptons d'après l'unité de Curie, le milligramme-minute, c'est-à-dire la quantité d'émanation produite en une minute par un milligramme de bromure de radium pur, en ne tenant pas compte de la destruction spontanée. Cette émanation est mesurée avec précision par le quartz piézoélectrique et aussi au moyen d'un électroscope quelconque par la vitesse de chute de la feuille d'or.

A l'étranger, au contraire, on évalue la radioactivité en *unités électrostatiques*, c'est-à-dire équivalentes à la chute de potentiel d'un *électroscope donné*, à raison de 1 volt par heure et par litre. Or, ici, la capacité de l'électroscope joue un rôle important de sorte que d'instrument à instrument le chiffre pourra être très différent.

Si l'on veut établir une comparaison, tout ce que l'on peut dire, c'est que l'appareil qui paraît avoir été le plus souvent employé, l'électroscope de la Société dite « le radiogène », donne un pouvoir de 7.000 unités électrostatiques pour une eau qui marquerait 1 milligramme-minute. Ce chiffre n'est que très approximatif, on voit cependant que les résultats numériques des deux méthodes présentent des différences énormes.

Il serait à désirer que les physiciens, dans un futur Congrès, fixassent une méthode d'essai invariable et exacte, capable de fournir des chiffres partout identiques et comparables, pour qu'on puisse se mettre à l'abri des erreurs d'interprétation.

Donc, dès le commencement de l'étude des eaux minérales en fonction de leur pouvoir radioactif, se pose nettement la notion suivante : *les observations des expérimentateurs ne sont pas prises avec des procédés comparables et leur interprétation est des plus difficiles.*

II. — Les conditions de la radioactivité.

La radioactivité peut exercer une influence, au point de vue de l'action thérapeutique des eaux minérales, suivant trois facteurs :

1° Action du radium lui-même ;

2° Action de l'émanation du radium ;

3° Action des produits de la désintégration de l'émanation, c'est-à-dire les gaz rares et surtout l'hélium.

Il faudra donc tenir compte de ces trois importants éléments d'appréciation, pour juger l'action des eaux radioactives.

1° *Action du radium.* — Une eau minérale peut contenir du radium mais jusqu'ici la question reste dans un vague qui ne permet pas une appréciation scientifique sérieuse et nous ne pouvons pas faire autre chose que de poser en principe les propriétés que pourrait avoir une eau qui serait minéralisée par du radium. Naturellement cette eau restera toujours radioactive, elle produira constamment de l'émanation et des gaz rares, puisque cette propriété est inhérente à la présence du radium.

Pareille eau minérale pourra être embouteillée avec succès, elle conservera après transport toutes les propriétés qu'elle avait à la source, du moins les propriétés dues à l'action du radium et de ses produits de désintégration.

2° *Action de l'émanation.* — La plupart, sinon la totalité, des eaux minérales radioactives doivent leur pouvoir à l'émanation dont elles se sont chargées en traversant des couches de terrains radifères. Si les terrains sont proches de l'émergence du griffon (par exemple à Gastein, suivant toute probabilité), la charge en émanation sera considérable et il y aura peu de gaz rares. Au contraire, si les couches

radifères sont très lointaines, si l'eau met plusieurs jours à arriver à l'émergence, la charge en émanation sera faible, mais on trouvera une quantité considérable de gaz rares (Bourbon-Lancy, Maizières, Grisy).

Une eau chargée d'émanation verra celle-ci disparaître rapidement. En quatre, huit, douze, seize, vingt jours, la quantité d'émanation deviendra, par rapport à la charge initiale, 0,5-0,25-0,125-0,625-0,312, d'après la formule exponentielle donnée par Curie, de sorte qu'au bout de 20 à 30 jours on peut considérer la radioactivité comme disparue.

Il est évident que ces eaux ne peuvent être transportées et que l'inscription de la qualité *radioactive* sur l'étiquette est une véritable tromperie sur la qualité de la marchandise vendue.

A ce propos, il est bon de signaler l'intéressant travail de MM. Jaboin et Beaudoin (*J. de Ph. et de Ch.*, 1er janvier 1909) : *Sur la radioactivation artificielle des eaux minérales*. Il paraît logique de supposer que si l'action complexe des sels d'une eau donnée et de l'émanation du radium donne, au point de vue thérapeutique, une certaine résultante, celle-ci sera conservée si l'on trouve le moyen de maintenir constante la charge de l'émanation. Les auteurs précités proposent donc d'ajouter à la source même, dans l'eau, un poids calculé de bromure de radium. Par exemple, à Vauquelin de Plombières, l'eau possède par 10 litres une quantité d'émanation égale à 0,44 milligramme-minute. Si l'on ajoute par 10 litres un poids de 0,0533 microgramme (millième de milligramme) de radium, cette quantité presque impondérable suffira pour conserver indéfiniment à l'eau sa charge normale d'émanation. C'est là un fait intéressant, qu'il est bon de retenir, car l'avenir peut en démontrer l'impor-

tance et l'utilité. Bien entendu, une opération analogue pourrait être faite utilement pour les boues radioactives naturelles, chargées d'émanation, qu'il ne faut pas confondre avec les boues *radifères* qui conservent indéfiniment leurs propriétés radioactives.

3° *Action des gaz rares et notamment de l'hélium.* — Nous ne savons encore rien de vraiment démontré sur l'action physiologique de l'hélium et des autres produits de désintégration de l'émanation du radium, cependant il est permis de supposer que la présence de l'hélium dans les gaz d'une eau minérale exerce une réelle influence sur son action thérapeutique. A ce titre, il est impossible de ne pas tenir compte de ces produits dans l'étude des eaux minérales. Par conséquent, dans les questions d'embouteillage des eaux transportées, il sera désormais nécessaire de surveiller la conservation des gaz qui existent à la source, préoccupation dont il n'a pas été tenu un compte suffisant jusqu'ici (Perrier, III[e] *Congrès Fr. d'Hydrologie et de Climatologie*, 1907).

III. — Action thérapeutique de la radioactivité.

Nous connaissons parfaitement l'action locale du radium, mais nous sommes à peine renseignés sur son action générale.

1° *Action locale externe.* — Une parcelle de radium rayonne vers l'extérieur des radiations nombreuses et variées. A notre point de vue très spécial des médecins, ces rayons sont *mous*, c'est-à-dire facilement absorbés (rayons α et β mous) ou, au contraire, *pénétrants* (rayons γ et β durs). Nous n'avons pas à traiter ici le sujet autrement que pour rappeler qu'une action légère mais prolongée provoque des effets sédatifs et résolutifs très marqués, qui peuvent arrêter les processus

néoplasiques d'une façon très curieuse, les radiations étant absorbées par les tissus de nouvelle formation, tandis que les tissus nobles leur résistent beaucoup plus et sont, au contraire, activés favorablement par elles dans leur métabolisme, c'est-à dire dans leur développement normal.

Transportant cette notion dans le domaine hydrologique, nous devons supposer que l'action balnéaire des eaux radioactives procèdera de ces propriétés de l'émanation du radium. Assurément, si l'on compare le pouvoir radioactif d'un bain de l'eau la plus fortement radioactive à celui d'une plaque radifère, il sera infiniment faible, mais, comme en radiothérapie les résultats dépendent de l'absorption d'une certaine qnantité de radiations, on peut affirmer que des bains prolongés et répétés seront capables d'exercer une action notable sur l'organisme et d'y provoquer des effets trophiques des plus réels. En Allemagne, on a avancé que le bain pouvait exercer une action générale, par absorption respiratoire d'émanation. Théoriquement le fait est possible, mais il est difficile à contrôler et surtout à apprécier.

En Allemagne et en Autriche, on a tendance à surajouter de l'émanation au moyen de certains minerais radifères. Le procédé est acceptable, mais malgré les dosages, très précis, qui sont énoncés, trop précis pourrait-on dire, il est permis de douter de la valeur réelle des moyens employés. A en croire les auteurs, on pourrait ainsi *administrer* 5 000 unités radioactives 10.000-50.000-100.000-200.000 unités, etc. Ces chiffres qui passent sous les yeux font un certain effet... sur le malade, mais il ne faut pas oublier que ces quantités électrostatiques, si on les transforme en *milligrammes-minutes*, deviennent modestement 0,7-1,3-7,4-14,8-30, c'est-à-dire une valeur très minime et moindre que la charge des eaux de Gastein, par exemple.

On peut également avoir des doutes sur la valeur réelle des interprétations des résultats obtenus ainsi, car les faits avancés semblent trop se rattacher à l'antique méthode du *post hoc ergo propter hoc.*

Loin de nous la pensée de critiquer les recherches avec un scepticisme trop marqué, mais nous devons avouer que tout ce que nous avons pu lire jusqu'ici ne nous a pas satisfait, parce que l'empirisme a trop de place dans les interprétations.

Il faut donc reconnaître que, dans tout ce qui a été publié, il est matériellement impossible de séparer ce qui peut vraiment être attribué à l'action du radium, de ce qui appartient à la thermalité, dont l'action sur la circulation générale et locale est, on le sait, très considérable. On est donc obligé de conclure que si l'action externe des eaux radioactives est indubitable, nous sommes encore fort mal renseignés sur son mécanisme. La parole appartient donc aux chercheurs de l'avenir.

2° *Action générale.* — Nous sommes encore moins bien documentés sur l'action générale des eaux radioactives ingérées; la raison en est simple, la pharmacodynamie du radium est totalement à faire. Nous en sommes donc réduits à poser seulement la question, en nous servant des bases scientifiques connues et des hypothèses qui présentent une certaine valeur, d'après les données actuelles.

Nous savons, par de nombreuses expériences, que les sels de radium à dose très inférieure au milligramme sont bien tolérés. Jaboin et Baudoin ont montré que le bromure de radium *ingéré* est éliminé dans les quelques jours qui suivent cette injection, Dominici et Faure-Beaulieu, en injectant des sels de radium insolubles en suspension dans un soluté isotonique, les ont *fixés* dans l'organisme où ils communiquent

une radioactivité sensible aux éléments histologiques des tissus.

Nous savons même, par des essais en cours à Alfort, qu'un cheval a pu recevoir ainsi un milligramme de sulfate de radium et qu'il continue depuis des mois à présenter de la radioactivité. Nous savons encore que beaucoup de médecins, que nous-même, en ce moment, essaient largement les médicaments radifères et notamment le sérum radifère préparés par M. Jaboin, dosé à 10 et 20 microgrammes. Mais ces essais sont encore au début et, au moment où j'écris, aucun résultat n'est publié, parce que les faits sont très contradictoires.

On comprendra facilement que, dans de pareilles conditions, il soit impossible de faire même une supposition sur le rôle de l'émanation dans l'usage interne des eaux radioactives. En effet, le sérum précité contenant 10 à 20 microgrammes de radium par centimètre cube représente par litre un titre de 10 à 20 milligrammes, dose colossale et qui est 100.000 ou 200.000 de fois supérieure, pour l'émanation dégagée, à l'eau minérale la plus fortement radioactive. On voit de suite quelle sera la faiblesse d'action des eaux minérales, pour qu'on les compare aux solutions médicamenteuses de radium.

Cependant, certains n'ont pas craint de préjuger l'action de ces eaux et même d'en affirmer les inconvénients. Un médecin français a été jusqu'à avancer (*C. R. Ac. d. sc.* 17 août 1908) que le goitre était causé par l'usage d'eaux radioactives. M. Répin a certainement fait là une supposition purement gratuite et c'est avec raison qu'on peut répondre que rien ne démontre que toutes les eaux goitrigènes soient radioactives et, dans tous les cas, il faut reconnaître que quand la radioactivité peut être constatée, elle

n'est pas plus marquée que celle de la plupart des eaux. N'oublions pas, en effet, que la radioactivité, loin d'être rare, peut être considérée comme l'une des fonctions les plus fréquentes de la matière. Aussi, au point de vue hydrologique, ne doit-on pas tenir compte d'une radioactivité qui ne dépasse pas les limites ordinaires.

IV. — Interprétation des effets possibles.

S'il nous est impossible d'essayer seulement de juger, avec les faits actuellement connus, l'action thérapeutique générale des eaux minérales ingérées, nous pouvons du moins nous efforcer de poser les termes du problème à résoudre dans l'avenir.

Remarquons d'abord que nos idées posologiques sont complètement bouleversées quand il s'agit de préparations radifères. Pour les médicaments très actifs, on est déjà très gêné pour prescrire par dixième de milligrammes. Avec les toxines sérothérapiques, la difficulté s'est accrue et l'on compte au plus par centième ; de même, quand il s'est agi des ferments métalliques, dont l'activité ne dépend déjà plus du poids de la substance, comme pour tous les catalyseurs. Avec le radium, nous sommes dans les mêmes conditions et c'est par microgramme que l'on compte, c'est-à-dire par millième de milligramme. Ce sont là des valeurs qui commencent à se rapprocher des valeurs pondérales moléculaires ou atomiques.

Quand, avec le professeur Albert Robin, nous nous sommes occupés des ferments métalliques, nous avons compris qu'en présence de pareilles actions, si énormes quand on les envisage en fonction de la quantité de matière mise en jeu, il fallait absolument faire abstraction de la question de

masse et tenir seulement compte de l'énergie mise en jeu. En effet, qu'il s'agisse d'actes mécaniques ou thérapeutiques, tout travail produit se règle d'après l'équation.

$$T = 1/2\ MV^2$$

ce qui veut dire que le travail produit est égal au demi-produit de la masse multiplié par l'énergie élevée au carré. Or, puisque dans certains cas la masse du médicament disparaît presque, on en est réduit à ne plus tenir compte de l'énergie mise en jeu. La mécanique nous apprend que toute matière amenée à un état de division extrême libère une somme considérable d'énergie.

C'est exactement la situation, quand on étudie les phénomènes radioactifs. Le radium jouit de l'étrange propriété de dégager continuellement de l'énergie. Il agit par sa désintégration continue en radiations très puissantes. Dans l'organisme, ces radiations ne peuvent donc agir qu'en étant la cause déterminante d'une action encore inconnue, proportionnelle à l'énergie formidable dégagée par la libération de ses particules.

Comment cette énergie pourra-t-elle se manifester ? Probablement par une excitation très sensible des processus biologiques. L'action en pourra être dans le sens des actes du métabolisme, et par conséquent favorable, mais elle pourra aussi les dépasser, en provoquant des actes cataboliques et dans ces cas défavorable. Cette hypothèse est rigoureusement admissible, car elle s'appuie sur des faits scientifiquement démontrés par les résultats des applications externes du radium.

Par conséquent, il n'y a aucun doute pour nous que c'est dans ce sens qu'on devra diriger les essais qui seront faits avec les eaux radioactives, en s'aidant des observations qui ne peuvent tarder d'être publiées, sur les effets des prépa-

rations radifères beaucoup plus actives. Assurément les eaux minérales ne représentent que des produits assez peu actifs quand on les compare aux solutions radifères que nous pouvons fabriquer, mais il ne faut pas oublier qu'elles contiennent aussi des sels minéraux et que l'activité thérapeutique de ces substances peut et même doit se trouver modifiée, exaltée peut-être, par l'énergie du radium, il y aura donc là aussi un élément de recherches qu'il ne faudra pas négliger. Il est fort possible, en effet, que dans beaucoup de cas, l'action énergique de certaines eaux peu minéralisées, jusqu'ici inexpliquable, trouve sa raison d'être dans la présence de l'émanation, même si les phénomènes relevés dans l'usage de ces eaux ne se rapportent pas au mode d'action connu du radium.

Conclusions

En résumé, le moment ne nous paraît pas encore venu de poser scientifiquement les modifications que la radioactivité est capable d'apporter à l'action thérapeutique des eaux minérales. Pour être à même de résoudre cet intéressant problème, il faudrait avoir des points de comparaison plus sérieusement définis que ceux que nous possédons.

Tout ce que l'on peut dire, c'est que la radioactivité des eaux fortement chargées exerce certainement une action sédative et résolutive quand elles sont employées en bains.

L'action générale des eaux ingérées est encore ignorée, ou du moins il n'est pas encore possible d'établir la part qui revient, dans leur action, à l'élément radioactif.

Si l'on se demande si les solutions artificielles de radium ne pourraient pas remplacer les eaux radioactives, on peut

répondre que si le remplacement peut sembler logique, pour les eaux qui ne possèdent aucune minéralisation, il est certainement impossible quand les eaux possèdent, outre la radioactivité, une minéralisation caractéristique. Il paraît même très probable d'admettre que la radioactivité soit susceptible de modifier l'action des eaux minéralisées, c'est ce qui pourrait servir à expliquer comment des eaux de *minéralisation équivalente* produisent des effets thérapeutiques différents.

Mais, pour être à même de répondre à toutes ces questions très nouvelles, il faut reconnaître qu'il est nécessaire que nous soyons mieux au courant de l'action des préparations chimiques du radium, pour aborder scientifiquement l'étude de ses effets à l'intérieur.

SOCIÉTÉ DE THÉRAPEUTIQUE

SÉANCE DU 26 AVRIL 1910

Présidence de M. GILBERT.

Syphilis gastrique grave, traitée et guérie,
par le Dr SOLOMON-ISER,
présentée par le Dr G. LEVEN.

J'ai présenté en février dernier, avec le Dr Barret, à la Société médicale des hôpitaux (1), l'observation d'une femme de 40 ans, ayant des vomissements incessants depuis plusieurs mois, souffrant de douleurs gastriques extrêmement vives; son anémie

(1) LEVEN et BARRET, séance du 25 février 1910.

était extrême et l'amaigrissement considérable s'accentuait chaque jour.

L'examen radioscopique avait révélé une biloculation gastrique (1) au niveau de laquelle existait une douleur vive, essentiellement nocturne.

Cette malade n'avait pas eu la syphilis et ne présentait pas de stigmates de syphilis héréditaire.

La persistance des symptômes réfractaires aux tentatives thérapeutiques, leur aggravation plaidaient en faveur de l'hypothèse de cancer gastrique.

19 injections de 0 gr. 02 de biiodure d'hydrargyre et 90 grammes de KI (3 grammes par jour) ont complètement guéri cette malade qui cesse de souffrir dès les premières injections et commence aussitôt à engraisser. La guérison se maintient.

Cette malade paraissait cancéreuse; un traitement spécifique l'a guérie. Son affection était donc une syphilis gastrique grave.

Le Dr Bensaude possède une observation identique à la nôtre dont il publiera l'observation qu'il a annoncée à la Société médicale des hôpitaux le jour où j'ai fait ma communication.

Il en résulte donc que tout médecin a le devoir impérieux de soumettre au traitement mercuriel tout malade, même s'il n'y a pas une syphilis reconnue, avant de déclarer que le cas est désespéré, avant d'envoyer le malade au chirurgien.

Il faut adopter pour l'estomac la manière d'agir classique pour les tumeurs du testicule. Avant d'opérer, on tente toujours un traitement spécifique.

Ces succès remarquables sont aisément obtenus ; leur intérêt pratique est considérable.

Il suffira d'attirer l'attention des médecins sur leur existence pour que les observations se multiplient. Je n'en veux comme

(1) La malade a été présentée à la *Société de Radiologie*, séance du 18 janvier 1910.

preuve que la très remarquable observation que notre confrère le Dr Solomon-Iser me prie de vous communiquer.

*
* *

La malade, âgée de 48 ans, a été soignée par moi en 1905; à ce moment, elle présentait une exostose frontale, une autre exostos au niveau du tiers inférieur de l'humérus, des lésions du nez à propos desquelles le Dr Laurens fut consulté. Notre confrère fit le diagnostic de syphilis et prescrivit, comme moi, un traitement mercuriel. Tous les accidents disparurent après 24 injections d'huile biiodurée (0 gr. 01 de biiodure tous les 2 jours). J'avais perdu la malade de vue jusqu'au 1er novembre 1909 quand elle revint m'exposer les nouveaux troubles qu'elle ressentait. Depuis le 14 septembre 1909 elle avait des hématémèses et des mælena; le médecin qui la soignait lui faisait un traitement symptomatique et avait déclaré à la fille de la malade que celle-ci était atteinte d'un cancer de l'estomac.

La malade est pâle, anémiée, mais elle n'a pas le teint jaune-paille ; à la palpation on sent un estomac un peu dilaté, mais il n'y a pas de tumeur perceptible ; il existe un point très douloureux dans la région pylorique. L'interrogatoire apprend que, malgré les symptômes alarmants précédents, la malade a conservé son appétit pour tous les aliments. Mais elle mange peu, car elle craint le retour des hémorragies.

Etant donné ces symptômes non pathognomoniques du cancer gastrique et les antécédents de la malade, je lui fis 18 injections de biiodure de mercure à 0 gr. 01; ensuite pendant 15 jours, je lui fis prendre 2 grammes d'iodure de potassium par jour. L'amélioration se produisit très rapidement; les hémorragies cessèrent complètement; les digestions étaient encore un peu pénibles, mais la malade conservait bien les aliments, son poids corporel passa de 61 kg. 410 à 64 kg. 330.

Pour des raisons personnelles, la malade cesse tout traitement vers le 15 décembre.

Le 22 janvier 1910 elle est reprise d'hémorragies intestinales répétées; elle perd tantôt du sang rutilant, tantôt des mælena mais pas de vomissements, ni d'hématémèse.

Le médecin, malgré que la malade réclame un traitement hydrargyrique, refusa tout traitement spécifique et fit un traitement symptomatique. Comme son état empirait, la malade me demande et je commence immédiatement une série d'injections

d'hectargyre, une injection tous les 2 jours. Au bout de quelques injections les hémorragies cessèrent complètement ; la malade reprit peu à peu sa vigueur disparue.

Son état est très satisfaisant, d'après les nouvelles que j'ai eues tout récemment encore.

Je vous propose de remercier notre confrère de sa très intéressante observation.

Je ferai remarquer en dernier lieu que la syphilis gastrique est multiple dans ses manifestations, puisque j'ai guéri, grâce au traitement mercuriel, des syphilitiques paraissant avoir une dyspepsie banale; je les ai guéris sans régime alimentaire spécial, sans aucune médication de l'estomac.

A côté des formes graves de syphilis gastriques, il y a donc place pour des formes bénignes dont la nature est démontrée par l'influence de la thérapeutique.

Discussion

M. Dubois (de Saujon). — L'intéressante communication de M. Leven me remet en mémoire deux cas analogues.

Un de mes malades avait des troubles gastriques graves depuis plusieurs années, il avait un amaigrissement considérable, une teinte cachectique, et une tumeur de la région épigastrique, tumeur dure du volume d'une petite orange. Sous l'influence du traitement spécifique, la tumeur a disparu en deux mois et les troubles dyspeptiques se sont amendés.

Des cas semblables nous avaient été signalés autrefois par mon regretté maître le professeur Vulpian. Il leur avait donné le nom de *faux cancers de l'estomac;* mais il avait laissé en suspens la notion étiologique, il disait : « Je ne sais pas exactement ce que c'est, mais je sais que ce n'est pas du cancer. »

Il traitait ces gastropathies-là par des frictions de pommades ioduro-belladonées et par l'usage interne du bichromate de potasse.

A mes deux malades qui sont guéris depuis plusieurs années, j'avais fait des frictions mercurielles à la place des frictions ioduro-

belladonées préconisées par Vulpian; et j'avais donné à l'intérieur 4 pilules de 0 gr. 01 de bichromate de potasse par jour pendant dix jours consécutifs, avec un intervalle de cinq jours avant de recommencer une nouvelle série de dix jours.

M. Georges Rosenthal. — Je rappellerai, à propos de l'important mémoire de M. Leven, les travaux du professeur Hayem sur la syphilis de l'estomac, travaux qui ont été le point de départ de la thèse de Pater. A la nécessité ancienne de faire un traitement d'épreuve, il faut substituer la notion si précieuse que nous apporte la réaction de Wassermann. Malheureusement cette réaction est délicate, nécessite une technique rigoureuse et sortira difficilement du laboratoire. Une simple ventouse scarifiée permettra d'obtenir plus de sérum qu'il n'en faut pour faire pratiquer la réaction au laboratoire. Nous avons ainsi une réponse immédiate de haute valeur et qui facilitera la tâche du médecin.

Essai d'un brome albuminoïde dans l'épilepsie,

par le Dr Toulouse,
Médecin en chef de l'Asile de Villejuif.

Depuis les recherches que j'ai faites en collaboration avec M. Charles Richet (1) sur le renforcement de l'action des bromures par l'hypochloruration, recherches qui ont apporté une notion et une arme thérapeutique nouvelles dans le traitement de l'épilepsie, l'une et l'autre généralement adoptées aujourd'hui, je me suis rendu compte que l'activité du brome pouvait subir de grandes variations, non seulement selon qu'il trouvait l'organisme dans des conditions d'impressionnabilité différentes — comme dans les états de chloruration ou d'hypochloruration qui diminuent ou élèvent le pouvoir de fixation du bromure — mais

(1) Richet et Toulouse, Effets d'une alimentation pauvre en chlorures sur le traitement de l'épilepsie par le bromure de sodium, *C. R. Académie des Sciences*, 20 novembre 1899. — Toulouse, Traitement de l'épilepsie par les bromures et l'hypochloruration, *Société médicale des Hôpitaux*, 18 janvier 1909.

aussi selon la composition de la préparation bromée. Dans cette voie je me suis convaincu que les différents bromures minéraux agissaient par leur élément brome et que l'autre élément était en pratique sensiblement indifférent. Mais de quelle manière un composé albuminoïde du brome pouvait-il se comporter dans l'organisme, être plus ou moins retenu et fixé, par conséquent avoir plus ou moins d'action ?

C'est dans ce but que j'ai recherché des préparations albuminoïdes bromées. Des chimistes m'en ont offert à plusieurs reprises ; mais un des inconvénients qui me les ont fait écarter, c'est qu'elles ne se conservaient pas.

Or M. Brochard, pharmacien à Paris, m'a durant l'été de 1908 soumis un produit qui présentait d'abord cette qualité. Cette nouvelle préparation albuminoïde bromée résulterait de l'action, à chaud, du brome sur les matières albuminoïdes ; cette réaction assez vive s'accompagne d'une hydrolyse partielle de la molécule protéique. Elle se présente sous forme d'une solution épaisse, brune. Suivant la déclaration de son auteur, cette préparation ne contient ni brome libre, ni acide bromhydrique libre, ni bromures métalliques en quantités appréciables, supérieures à celles qui résultent des traces de matières minérales que contient toujours l'albumine.

Avant toute étude, nous avons fait vérifier ces divers points par M. Reynier, pharmacien en chef de l'asile de Villejuif, qui les a reconnus exacts.

La teneur en brome de la préparation qui m'a été donnée est de 10 p. 100 en poids. 1 gramme de KBr, contenant 0 gr. 67 de brome correspond à 6 gr. 67 de cette préparation. Ce produit était dilué dans 100 grammes d'eau et absorbé en deux ou trois fois, selon la dose, au commencement des repas et avant le coucher.

Je l'ai administré d'abord à des doses très petites, peu à peu augmentées, sur les épileptiques et dans divers états d'agitation. Mes observations sur des épileptiques ont été les plus suivies, au nombre de 8, durant 18 mois. Les malades étaient des épilep-

tiques banales, prises au hasard dans mon service, de divers âges, et dont les causes organiques de la maladie restaient cachées.

Voici les conclusions auxquelles j'ai cru pouvoir m'arrêter pour le moment :

1° Le brome albuminoïde est bien toléré aux doses où il est actif. Il n'est pas désagréable aux malades. Je l'ai employé seul ou associé aux bromures alcalins, mais pas dans la même potion.

2° J'ai employé couramment durant des semaines, jusqu'à 3 mois, la dose quotidienne de 6 gr. 60 contenant 0 gr. 66 de brome, représentant 1 gramme de KBr et je n'ai pas observé de troubles digestifs ni de signes d'intolérance. Des doses de 10 grammes (1 gr. Br = 1 gr. 50 KBr) ont pu être prolongées durant 23 jours et des doses de 13 gr. 30 (1 gr. 3 Br = 2 gr. KBr) et de 16 gr. 66 (1 gr. 66 Br = 2 gr. 50 KBr) durant 21 et 7 jours sans inconvénients. Or ce sont des doses suffisantes pour l'action thérapeutique.

3° Le brome albuminoïde a une action de même ordre que les bromures de potassium ou de sodium contre l'épilepsie et contre les états d'agitation. Dans l'épilepsie, il paraît agir — dans les limites des doses où il est employé — comme les bromures, proportionnellement à son poids.

4° Ce brome albuminoïde semble avoir dans l'épilepsie une action plus forte que les bromures alcalins. C'est ainsi que j'ai pu remplacer, dans une dose totale de 3 grammes de bromure de potassium, 2 grammes de bromure alcalin par 6 gr. 60 de préparation albuminoïde, soit par un poids de brome moitié moindre, et j'ai obtenu les mêmes effets. Pareillement, dans d'autres expériences, où les deux périodes thérapeutiques alternaient, 6 gr. 60 de préparation donnée seule ont pu remplacer 2 grammes de bromure de potassium, et 10 gr., 3 gr. de bromure de sodium.

D'autre part des doses égales en poids de brome données alternativement montraient une plus grande force d'action chez le brome albuminoïde.

Il y aurait lieu de préciser l'équivalence d'action de ces deux classes de produits bromés.

On peut se demander pourquoi le brome albuminoïde aurait une action plus forte que les bromures alcalins. La première hypothèse qui vient à l'esprit est que le brome albuminoïde doit, à cause de sa constitution être retenu plus facilement dans les humeurs et les tissus. Et il est possible d'apprécier ce phénomène par l'élimination urinaire. Nous avons montré en effet, avec MM. Requier et H. Piéron (1) que l'élimination urinaire du brome pouvait expliquer son mode d'action et que, par exemple dans les régimes alimentaires d'hypochloruration que nous avons imaginés en 1898 avec M. Charles Richet, l'action plus forte du bromure donné avec un régime sans sel était conditionnée par une élimination moindre de brome. C'est un point qui appelle des recherches spéciales.

Je publierai ultérieurement le résultat de diverses recherches entreprises notamment pour confirmer par des observations plus étendues l'activité plus forte de ce brome albuminoïde dans l'épilepsie et dans les divers états névropathiques où il peut être employé, aussi pour étudier divers points de son action, notamment son comportement dans les régimes alimentaires d'hypochloruration. J'ai simplement désiré faire aujourd'hui cette première note pour attirer l'attention des neurologistes sur un produit bromé qui me paraît intéressant à étudier.

Un cas négatif d'autosérothérapie de l'ascite,

par L. PRON (d'Alger),
Correspondant.

Lorsqu'après le procédé d'autosérothérapie de la pleurésie, recommandé par des noms éminents, tant en France qu'à l'étranger, MM. Audibert et Monges, de Marseille, proposèrent d'appliquer le même mode de traitement à l'ascite et apportèrent

(1) TOULOUSE, REQUIER et PIÉRON, Action de l'hypochloruration dans le traitement bromuré de l'épilepsie, *Soc. méd. des Hôpitaux*, 8 mars 1907.

une observation positive à l'appui de la méthode, il semblait qu'il y eût là une voie thérapeutique intéressante, dans laquelle chacun devait s'engager, le cas échéant.

Les hasards de la clientèle m'ayant fourni récemment l'occasion-type d'essayer l'autosérothérapie ascitique, je désirerais rapporter très brièvement le cas et les résultats.

Il s'agit d'un homme de soixante-cinq ans, ancien cuisinier, qui vint me consulter au début de janvier. Depuis un an, il se plaignait de faiblesse générale ; son abdomen avait peu à peu augmenté de volume et il avait dû subir en août 1909 une ponction qui avait fourni 7 litres de liquide.

Actuellement, l'abdomen a repris le même volume qu'avant la ponction : 108 centimètres de tour de ceinture. Le malade, qui a un facies très coloré, sans aucune teinte subictérique, manque d'appétit ; il ne prend que du lait et 40 grammes de foie de porc cru par jour; il a une légère diarrhée et urine d'une façon moyenne. Dans le décubitus dorsal, l'abdomen, un peu tendu, donne la sensation classique de flot, à la moindre chiquenaude ; la dilatation des veines sous-cutanées est peu prononcée : le foie semble remonté et petit, la rate hypertrophiée ; le cœur est sourd ; quelques râles congestifs à la base gauche ; l'urine contient de l'urobiline et des pigments biliaires normaux, en petite quantité.

Une analyse complète d'urine, faite en octobre, avait donné les résultats suivants.

Volume des vingt-quatre heures : 1.500 cc.

	Par litre	Par jour
Urée	16 gr. 06	24 gr. 9
Acide urique	0 » 34	0 » 52
Azote uréique	7 » 76	
Azote total	8 » 34	
Chlorures	7 » 3	10 » 9
Phosphates	3 » 45	5 » 17
Acide sulfurique des sulfates	1 » 09	1 » 64
Sulfates	1 » 97	2 » 96

Rapport azoturique : 0,93. Traces non dosables d'albumine; traces de pigments biliaires, d'urobiline et d'indican.

J'adjoins des potages maigres et des féculents au régime lacté et je prescris quelques centigrammes de calomel à jeun, tous les deux ou trois jours.

Le 14 janvier, le malade accuse une grande gêne dans la station debout et pendant la marche; il se plaint de tympanisme et de gaz abondants ; le ventre continue à grossir; 1 litre trois quarts d'urine en vingt-quatre heures ; selles régulières ; sommeil excellent et pas de gêne respiratoire ou circulatoire dans le décubitus.

Le 21, la gêne causée par l'accroissement de volume du ventre augmente ; le malade est obligé de se faire une ceinture avec une serviette pour soulager son malaise. L'urine reste à la même quantité ; le cœur et les poumons sont dans le même état qu'au début, c'est-à-dire fonctionnent assez bien.

Devant la gêne mécanique éprouvée par le malade, je propose une nouvelle ponction, qui est pratiquée le 31 et qui donne issue à 11 litres de liquide. Immédiatement après, à l'aide d'une seringue de 5 cc. je prélève, par une nouvelle petite ponction faite plus bas, 3 cc. de liquide ascitique et retirant légèrement l'aiguille, j'injecte *in situ* sous la peau ces 3 cc.

Tout s'est bien passé. Je revois le malade le lendemain 1er février; il n'a éprouvé aucun malaise ni général, ni local et se sent très soulagé.

Le 4, on me fait appeler et le patient, peu satisfait, me raconte que depuis le 2 il est très ennuyé d'une lourdeur douloureuse qu'il éprouve dans tout le côté gauche du tronc ; il ajoute qu'il lui est presque impossible de se mouvoir, même dans son lit, tant il se sent gêné et comprimé. J'examine ce côté gauche et constate un œdème cutané *très dur* allant *de l'aisselle au scrotum* et formant une vraie cuirasse, indolore à la palpation et sans la moindre trace de rougeur, pouvant faire craindre une lymphangite. Cet œdème dure cinq jours et se résout complètement, après des lavages avec une solution de chlorure d'ammonium, prescrite pour la forme.

Indépendamment de cet accident local, il était intéressant de

voir l'influence que l'injection de liquide ascitique allait exercer sur la marche de la maladie.

Le 1er mars, le poids du malade, qui était de 86 kilogrammes après la ponction, passe à 94; le tour de ceinture est de 112. En position horizontale, l'abdomen, au lieu d'avoir la forme du ventre plutôt aplati de batracien, apparaît projeté en avant sur la ligne médiane, comme un ovoïde; il est très tendu. La dilatation veineuse est toujours peu accusée; l'état du cœur et des poumons est satisfaisant; le sommeil est bon; deux litres d'urine en 24 heures. Le sujet s'est remis de lui-même au régime lacté et au lait caillé depuis un mois, tout en continuant le foie de porc et en prenant 0 gr. 80 d'iodure par jour. Il veut essayer l'arenaria comme diurétique; j'y consens et j'ajoute 0 gr. 08 de spartéine.

Le 7 mars, le poids est de 98 kilogrammes, le tour de ceinture 116; la quantité d'urines est d'un litre trois quart. Le ventre continue à se tendre et je laisse entrevoir une nouvelle ponction prochaine.

Le 9, le malade me fait appeler et demande que la ponction soit faite immédiatement, à cause de la mauvaise nuit qu'il vient de passer : gêne respiratoire prononcée et impossibilité de trouver une bonne position.

La ponction fournit 13 litres de liquide, soit 2 litres de plus que la dernière; l'intervalle entre les deux ponctions a été seulement de 37 jours.

Le 19 mars, le malade se plaint à nouveau que son ventre, après quelques jours de souplesse, redevient dur et le gêne; dans la position horizontale, la matité remonte à l'ombilic; la sensation de flot est nette.

Ne devant plus revoir le patient, qui aura quitté Alger dans quelques jours, je dois borner là le récit de son histoire pathologique.

L'autosérothérapie semble avoir été complètement négative chez lui et avoir amené un accident local passager.

Ce cas négatif ne prouve évidemment rien contre la méthode en général et je ne l'envisage pas comme tel. J'ai tenu simple-

ment à le rapporter, en le regardant comme une modeste contribution à l'étude d'une méthode qui semble devoir être mise bien au point, avant de pouvoir être employée couramment.

(*A suivre.*)

BIBLIOGRAPHIE

Maladies du Cœur et Artériosclérose, Consultations médicales, par H. Huchard, médecin de l'hôpital Necker, membre de l'Académie de médecine. 1 vol. in-8° de 608 pages : 12 fr. Librairie J.-B. Baillière et fils, 19, rue Hautefeuille, à Paris.

Huchard est vraiment infatigable et chaque année le praticien reçoit de lui la manne professionnelle, sous la forme d'un livre de thérapeutique merveilleusement présenté Il est certain que jamais auteur n'a su fournir des ouvrages plus vraiment utiles et les présenter sous une forme aussi simple et pittoresque. L'habile professeur qu'est Huchard, en effet, chose bien rare, sait écrire aussi bien qu'il parle et exposer les questions les plus difficiles avec une clarté, une limpidité qui font immédiatement comprendre. On retrouvera ces qualités dans le nouveau volume.

Les *Consultations médicales* de M. Huchard ont été le plus gros succès de librairie de ces dernières années. Un tel résultat suffirait à démontrer, si cela était nécessaire, que la forme pittoresque, familière, pratique surtout, adoptée par l'auteur était bien celle qui convient au médecin déjà lancé dans la pratique, à qui le temps manque pour suivre au jour le jour la marche évidemment progressive, mais un peu sinueuse, de la science contemporaine, et qui, dans un cas embarrassant, désire trouver de suite la solution cherchée, donnée non à la façon des manuels secs et impersonnels, mais dictée par un des maitres dont le sens clinique, la sagesse et la prudence font autorité dans la science.

Ce volume, c'est Huchard lui-même appelé en consultation et parlant au lit du malade, débrouillant clairement une pathogénie bien clinique et dégagée des brumes des laboratoires, faisant ressortir les symptômes qui seuls doivent compter, et dictant avec une expérience consommée la marche à suivre pour un traitement rationnel.

Nulle part, on ne sent la tendance au livre, à l'œuvre d'airain, et c'est magistral néanmoins par l'autorité qui s'en dégage. Il s'y trouve de tout : de l'élémentaire qu'on ne répétera jamais trop parce qu'il est fondamental et dédaigné, du raffiné aussi, des analyses minutieuses à interprétation délicate, controversée, où l'auteur apporte toute l'autorité de sa longue expérience appuyée sur plus de vingt mille observations. Il faut lire toutes ces consultations, aussi captivantes que les *Cliniques de Trousseau*, dont

elles rappellent la magistrale lucidité et qui empoignent « le lecteur dès la première page avec une puissance irrésistible », comme vient de l'écrire un savant-médecin de Vienne.

En moins de sept ans, cinq éditions se sont succédé, toujours remaniées. Cette fois, c'est un bouleversement tel que l'œuvre primitive a disparu et que c'est une œuvre toute nouvelle qui se présente au praticien. Un premier volume traitait de la *Thérapeutique clinique* en général, des médications, de leurs indications et de leurs contre-indications.

Le volume qui vient de paraître est entièrement consacré à la *Thérapeutique clinique des maladies du cœur* et à l'exposé complet de nos connaissances sur *l'artériosclérose*.

On trouvera dans ce volume un grand nombre de chapitres nouveaux : Fausses maladies du cœur. Estomac et cœur. Cœur physique et cœur moral. Traitement hydrominéral des maladies du cœur. Arythmies cardiaques. Cerveau cardiaque. Syphilis gommeuse du cœur. Erreurs cliniques et thérapeutiques en cardiopathologie, etc.

Tous les autres chapitres ont été mis au courant de la science, rajeunis et complétés. Il s'agit donc d'un livre nouveau devenu avec le premier volume (Thérapeutique clinique en général) absolument indispensable aux praticiens comme à tous les travailleurs.

La Fonction du Sommeil. Physiologie, Psychologie, Pathologie, par le Dr Albert Salmon (de Florence). Vigot frères, éditeurs, 23, place de l'Ecole-de-Médecine. Paris. 1 vol. in-8°, prix : 4 fr.

L'étude du sommeil présente certainement un intérêt égal à celle des autres fonctions de l'organisme. Cependant, c'est à peine si nos traités de physiologie effleurent cette question, sans arriver à nous donner une idée du mécanisme du sommeil. La pathologie, privée d'une base physiologique, ne nous renseigne que d'une façon superficielle sur les troubles de cette fonction et la thérapeutique se borne, par suite, à nous présenter une longue série d'hypnotiques. Un phénomène physiologique, qui s'empare du tiers de notre existence, a cependant droit à une étude plus sérieuse. C'est ce dont est convaincu le Dr A. Salmon en présentant au médecin et au biologiste une étude très documentée du problème du sommeil, dans laquelle il expose la physiologie et le mécanisme de cette fonction, en faisant ressortir une notion qui lui est propre, celle du rôle des glandes à sécrétion interne, de l'hypophyse dans le sommeil. Un chapitre sur le sommeil pathologique termine cette étude, qui constitue une annexe indispensable de nos traités de physiologie et de pathologie et qui ne peut manquer d'être bien accueillie par le public médical.

Pathologie gastrique et intestinale, deuxième série, *Ulcère et cancer de l'estomac*, par le Dr Albert Mathieu, médecin de l'hôpital Saint-Antoine. 1 vol. in-8° de 350 pages, avec figures dans le texte. O. Doin et fils, éditeurs, prix : 7 fr.

C'est un événement important au point de vue clinique que l'apparition de cette très remarquable monographie d'un auteur qui a consacré sa vie à l'étude de la pathologie et de la thérapeutique du tube digestif. Per-

sonne, en effet, n'ignore la haute compétence de M. Mathieu dans ces délicates matières; on est donc heureux de recevoir de lui un guide excellent sur la conduite à tenir dans la diagnose et surtout le traitement de ces maladies, si fréquentes et si redoutables, où malheureusement la thérapeutique se montre trop souvent au-dessous de sa tâche.

On trouvera dans ce livre le meilleur tableau de l'évolution pathologique de ces maladies et les meilleures indications thérapeutiques. Je signalerai surtout deux chapitres magistraux, consacrés à l'opportunité et aux résultats statistiques de l'intervention chirurgicale, dans l'ulcus et dans le cancer.

La statistique personnelle du maître n'est guère encourageante, puisqu'elle donne 52 p. 100 de morts dans les quinze jours qui suivent l'intervention. Il est vrai que l'auteur corrige un peu cette impression en reconnaissant que ses résultats actuels sont meilleurs parce qu'il fait opérer plus tôt, le malade étant encore doué d'assez de résistance. La statistique de l'ulcus est plus consolante, car elle fournit seulement 10 p. 100 de morts rapides.

En résumé, le lecteur trouvera dans cet excellent ouvrage d'un médecin très distingué, d'un maître pathologiste, le meilleur qui ait paru depuis longtemps, plein de faits, rempli d'un véritable trésor d'observations personnelles, prises avec la haute autorité d'un homme qui a su attacher son nom à tout ce qui s'est fait de bien en pathogénie gastrique au cours de ces dernières années.

Diagnostic et Traitement des Maladies du Nez, par le Dr Garel, médecin des hôpitaux de Lyon. Paris, Vigot frères, éditeurs, 23, place de l'École-de-Médecine. 3e édit., 1 vol. in-8o avec 145 figures et 4 planches. Cartonné, prix : 7 fr.

Un livre de Garel n'a pas besoin de présentation. Le nom seul de l'auteur y suffirait. Aussi n'ai-je pas tant de désir d'analyser dans le détail le « Diagnostic et Traitement des Maladies du Nez », qui paraît aujourd'hui en troisième édition, que d'en souligner l'excellent esprit clinique qui en est la base et qui plaira aux médecins et aux spécialistes.

Garel se défend modestement d'avoir voulu écrire pour ces derniers, et pour ma part, je le regrette. Outre que cette nouvelle édition très remaniée, très au courant, avec 120 pages et 75 figures de plus que la précédente, préscute une situation très actuelle de la spécialité, le maître lyonnais a su se tenir également loin des exagérations chirurgicales de la toute jeune école et de la thérapeutique médicale systématiquement conservatrice de l'ancienne.

Et c'est justement là ce qui fait la valeur de cet excellent livre. Savoir distinguer dans le chaos de l'écrasante bibliographie moderne ce qui restera de ce qui n'est que mode ou éphémère engouement, choisir judicieusement par expérience clinique ce qui mérite d'être conservé, éviter de tomber dans la systématisation personnelle est une besogne très délicate dont Garel a su résoudre les difficultés.

Crénothérapie, Climatothérapie, Thalassothérapie, par MM. Landouzy, Armand Gautier, Moureu, de Launay, Heitz, Lamarque, Lalesque et Carnot. 1 volume in-8 carré de 700 pages, avec 166 figures dans le texte. J.-B. Baillière, éditeur, prix, cartonné : 14 fr.

Cet ouvrage, qui fait partie de la bibliothèque de thérapeutique dirigée par M. le professeur Gilbert, vient à son heure. En effet, le récent Congrès de physiothérapie a secoué fortement l'indifférence relative des médecins envers les procédés de thérapeutique offerts par les cures diverses, dans nos différentes stations.

Les noms qui figurent au titre de cet ouvrage sont la meilleure garantie de l'importance que les directeurs de la publication ont attachée à la rédaction du volume consacré à l'étude de la thérapeutique thermale, balnéaire ou climatique.

M. le professeur Landouzy s'est chargé de faire l'étude de la crénothérapie, c'est-à-dire de la thérapeutique par les eaux minérales. Inutile de dire qu'il l'a fait avec son talent habituel et une indiscutable compétence, car chacun sait que c'est lui qui, chaque année, préside aux voyages médicaux dans nos stations françaises.

MM. Armand Gautier, de Launay et Moureu ont accepté la charge de traiter de l'origine, de la géologie et des propriétés chimiques et physiques des eaux minérales. Tous ces préliminaires tiennent les 75 premières pages du volume, le reste, soit 630 pages, est réservé à la partie vraiment thérapeutique de l'ouvrage, c'est-à-dire à la description des stations (MM. Heitz et Lamarque), à la climatothérapie et à la thalassothérapie (M. Lalesque), enfin M. Carnot a traité des indications générales des eaux minérales, avec M. Landouzy.

Comme on le voit, rarement un ouvrage s'est présenté avec un nombre aussi imposant de notoriétés et je n'ai pas besoin de dire que le volume est en tous points digne de ses auteurs. Cependant, je demanderai à ces messieurs de leur faire non pas une critique mais une simple observation sur le titre donné à l'ouvrage. « Crénothérapie, Climatothérapie et Thalassothérapie me paraissent des mots bien barbares, surtout le premier et le dernier. Pourquoi faire perpétuellement des néologismes quand on peut s'en passer et quand la langue française est si riche de mots simples, clairs et élégants? Pourquoi ne pas dire : « Thérapeutique » ou « cures thermo-minérale climatique et marine? » Pourquoi renier aujourd'hui le terme universellement connu d' « hydrologie » qui est bien supérieur à celui de « crénothérapie » ignoré du plus grand nombre? J'avoue que je ne vois pas bien un malade dire : je viens de faire une cure thalassothérapique à Trouville. Il dira tout bonnement : je suis allé prendre les bains de mer, et il aura bien raison.

Mais je suis le premier à reconnaître que mon observation n'a qu'une très minime importance. Ce qui importe vraiment au lecteur, c'est d'avoir entre les mains ce qui lui manquait, un bon livre d'hydrologie et de climatologie moderne et élémentaire. Ce livre, il existe désormais, grâce à M. Landouzy, qui a ainsi rendu à nos stations françaises un très grand service.

Précis de physique biologique, par G. Weiss, de l'Académie de médecine, professeur agrégé à la Faculté de médecine de Paris. 1 vol. cartonné, petit in-8° carré de 560 pages, avec 550 figures dans le texte. Masson, éditeur, prix : 7 fr.

Après l'énorme succès du congrès de physiothérapie, l'apparition d'un livre comme celui de Weiss prend tout de suite une grosse importance, due à l'opportunité. J'engage vivement tout médecin désireux de se mettre facilement au courant des questions physiques à se procurer cet excellent manuel, car il ne saurait assurément trouver mieux pour se mettre à même d'étudier ensuite avec fruit les applications thérapeutiques de la physique.

Il faut reconnaître que le compliment très sincère que j'adresse ici à Weiss n'a rien de la banalité d'un compte rendu amical, comme il arrive trop souvent. L'éminent physicien de la Faculté de Paris a, en effet, un grand mérite : il a pris à tâche de rendre la physique accessible au médecin. Pour cela, il s'est multiplié généreusement; les étudiants qui suivent ses conférences d'optique oculistique dans le service du professeur de Lapersonne, comme ceux qui ont entendu ses belles leçons sur la tension artérielle dans beaucoup d'hôpitaux en savent quelque chose.

Toutes ses brillantes qualités de clarté et de simplicité, sans jamais sacrifier l'exactitude rigoureusement scientifique, on les retrouvera dans le précis de physique biologique qui vient de paraître et qui doit être désormais considéré comme l'introduction nécessaire à la physiothérapie, branche de la thérapeutique qu'un médecin du XX[e] siècle n'a plus le droit de considérer de manière indifférente.

Douze leçons d'hygiène générale et spéciale, par le Dr Paul Cornet, médecin en chef de la Préfecture de la Seine, professeur aux écoles d'infirmières des hôpitaux de Paris, ouvrage adopté par l'Assistance publique de Paris. Vigot frères, éditeurs, 23, place de l'École-de-Médecine. 1 vol. in-16. cartonné, prix : 2 fr. 25.

L'auteur a eu l'excellente idée de résumer, en un petit volume élégant et portatif, les leçons d'hygiène qu'il enseigne dans les hôpitaux de Paris depuis 25 ans. Ce sont pour ainsi dire des notes sténographiques recueillies par les élèves et revues par le professeur. On y retrouvera la clarté de l'auteur, qui a pris soin d'éloigner de l'enseignement de l'hygiène au personnel des hôpitaux tout ce qui n'est pas indispensable à l'infirmière ou à la garde-malade.

Douze leçons, douze chapitres ayant pour titres : « Hygiène corporelle, Hygiène du vêtement. Hygiène de la respiration, Hygiène de la circulation, Hygiène de la nutrition, Hygiène du logement, Hygiène appliquée aux malades en général, Hygiène dans les maladies contagieuses. Hygiène de l'enfance. »

Ce petit livre est indispensable aux personnes qui suivent les cours, ainsi qu'à toutes celles qui soignent les malades, sans omettre que l'hygiène générale et individuelle professée aux infirmières s'applique en fait à tout le monde.

REVUE DES TRAVAUX FRANÇAIS ET ÉTRANGERS

Thérapeutique médicale.

Traitement des névroses gastriques. — A la base de ces états gastropathiques se trouve la neurasthénie que le Dr CHENEY (*Amer. J. of. med. Sc.*, janvier 1908) s'attache à traiter tout d'abord. Les excès de tout genre doivent être réprimés, qu'il s'agisse d'études, d'affaires, de sociétés, de relations sexuelles. Il n'est pas douteux que le traitement systématique par le repos dans un sanatorium, ou bien par le travail dans une autre direction et le changement de milieu, ne procure des résultats excellents, mais il a l'inconvénient de n'être pas applicable à la majorité des cas, en raison des nécessités de l'existence et des exigences de la vie moderne. D'un autre côté, la régularisation des heures des repas, des heures de sommeil, le bain quotidien, l'exercice en plein air, sont un puissant adjuvant dans la lutte contre la neurasthénie. La qualité et la quantité d'aliments devra être surveillée, car la suralimentation, ou l'abus de certains aliments, comme les féculents, les sucres, les graisses, les protéides, le café, le thé ou l'alcool, et les condiments de toute nature, engendrent facilement la dyspepsie, et souvent la simple réglementation du régime suffit à rétablir l'estomac dans ses fonctions normales.

L'analyse du suc gastrique après les repas d'épreuve indique à quels troubles on a affaire. S'il y a de l'hyperacidité, il faut espacer les repas. Trois repas par jour sont suffisants, et une diète mixte, consistant en graisses, crème, beurre, viandes de toute espèce, lait et cacao, salades, épinards, carottes bouillies est spécialement indiquée; les épices, les salaisons, et articles de conserve, le café, l'alcool et les boissons gazeuses, doivent être exclus du régime.

S'il y a, au contraire, de l'hypoacidité, les repas devront être

peu copieux et pris à de courts intervalles. Les viandes cuites, les condiments, les salaisons, l'alcool en quantité modérée, les eaux gazeuses sont indiqués, tandis que les graisses et les légumes verts devront être rayés de la carte du régime.

Pour combattre l'hyperacidité, on a recours aux carbonates alcalins, et pour diminuer la sécrétion, le meilleur médicament à employer est la belladone à la dose de 0 gr. 01 d'extrait une demi-heure avant chaque repas.

En cas d'hypoacidité, pour stimuler la sécrétion on devra recourir aux toniques amers, et surtout à la teinture de noix vomique par dose de X à XXX gouttes avant chaque repas.

L'hyperesthésie gastrique est combattue par les bromures aux doses de 0 gr. 60 à 1 gramme de bromure de sodium, ou avec 4 grammes de valérianate d'ammoniaque.

L'auteur considère le traitement physico-électro-hydrothérapique comme incapable de donner des résultats satisfaisants.

Traitement de la constipation chronique. — LIPOWSKI (*Berl. klin. Woch.*, 1909, n° 29) a voulu étudier expérimentalement le pouvoir absorbant de la muqueuse intestinale à l'état normal et dans l'état de constipation chronique.

A cet effet, avec une sonde molle, il faisait pénétrer dans l'intestin sous une légère pression 200 cc. de la solution salée physiologique à 38°, et faisait garder ce lavement 15 minutes et il faisait ensuite vider l'intestin. Il observa que chez les individus normaux l'absorption est de 30-90 cc. sur les 200 cc. introduits, tandis que chez les constipés, l'absorption s'élève à 150-180 cc. Il expérimenta l'action de la paraffine sur le pouvoir absorbant de la muqueuse intestinale. D'après l'auteur, le traitement de la constipation chronique par la paraffine a sur le traitement par l'huile les avantages suivants :

1° L'injection de paraffine ne rend pas nécessaire le repos au lit pendant des heures après l'application, comme cela a lieu pour le traitement avec l'huile, puisque, après l'injection, la masse demeure adhérente à la muqueuse intestinale.

2° La paraffine n'exerce aucune irritation sur la muqueuse entérique et presque toujours elle se maintient dans l'intestin pendant toute la nuit sans aucun trouble, et de cette façon, contrairement à l'huile, l'injection de paraffine peut être pratiquée le soir.

3° La paraffine ne s'altère pas, et par conséquent, ne peut donner lieu à des produits de décomposition irritants pour la muqueuse intestinale.

4° La paraffine ne détermine pas de la flatulence comme l'huile.

5° N'étant pas irritante, on peut l'employer pendant longtemps sans danger.

Les résultats de ce traitement sont les suivants :

L'auteur employa la paraffine chez 53 malades, 46 fois le soir et 7 fois le matin.

Sur les 46 individus qui reçurent le soir une injection de paraffine il y en eut 44 qui eurent une selle solide le matin et sur les 7, chez lesquels l'injection fut pratiquée le matin, la défécation se produisit dans l'après-midi.

Les patients peuvent se faire eux-mêmes les injections, en s'introduisant dans le rectum une canule molle à 20 centimètres de profondeur et ils injectent sans fatigue la paraffine liquide.

Peu de jours après ce traitement, les selles deviennent spontanées ; alors il suffit de pratiquer des injections tous les deux ou trois jours, en diminuant également la quantité de paraffine.

En peu de semaines, l'auteur vit le pouvoir absorbant de la muqueuse intestinale descendre de 180 p. 200 à 120-110 p. 200. Les guérisons surviennent en général après bien des mois de traitement. Au lieu de paraffine, on peut aussi employer la vaseline et autres produits similaires.

Les enveloppements à la moutarde dans la bronchite. — Le Dr A.-A. Herzfeld (*Journal of Amer. Assoc.*, 9 janvier 1909) discute les excellentes propriétés de la moutarde commo irritant dans le traitement de la bronchite capillaire et la broncho-pneu-

monie chez les enfants et les adolescents. Il décrit la méthode qu'il emploie de la manière suivante :

On mélange 250 cc. d'eau avec 250 cc. d'alcool dans un large récipient ; on y ajoute 25 à 50 cc., suivant la gravité des cas, d'une solution alcoolique de moutarde récemment préparée d'après la pharmacopée germanique (1 partie d'essence de moutarde pour 49 parties d'alcool pur). On humecte une large pièce de flanelle avec cette mixture et on enveloppe le malade de la nuque aux genoux.

Le malade est ensuite roulé dans un drap sec et il est laissé en cet état jusqu'à ce que la peau rougisse, ce qui demande ordinairement 15 à 30 minutes, on enlève la flanelle sinapisée et on enveloppe l'enfant dans un drap imbibé d'un mélange de 2 parties d'eau pour 1 partie d'alcool et on le laisse encore une demi-heure. Au bout de ce temps, on fait un enveloppement avec un drap sec.

Ordinairement un seul enveloppement procure un soulagement marqué, mais les récidives sont fréquentes. Une application suffit en général dans les vingt-quatre heures, à moins que des indications urgentes ne nécessitent un nouvel enveloppement.

D'après l'auteur, les avantages de cette méthode sont :

1° La rapidité surprenante de l'effet produit ; 2° la légèreté de l'enveloppement n'est pas une gêne pour la respiration ; 2° il est bon marché et propre.

Thérapeutique chirurgicale.

Insuccès de l'opothérapie dans le traitement des cataractes. — Pour entraver l'opacification de la cornée et rendre à l'organe sa transparence première, M. Römer (de Greifswad) avait eu l'idée de recourir à des extraits organiques tirés de cristallins d'animaux, à l'opothérapie, dans la pensée que cette médication pourrait être utile comme la thyroïde l'est dans les affections goîtreuses, comme l'extrait de reins l'est dans l'albuminurie. Et ce médecin de déclarer qu'il avait constaté dans des cas nombreux une amélioration si nette de la vision que ce résultat ne

pouvait être mis en doute que par le fait d'observations mal conduites.

M. Königshöffer (de Stuttgart) désirant cependant être fixé à ce sujet, reprit les expériences et constata même chez ses malades traités pendant trois et quatre ans qu'on ne pouvait être aussi affirmatif que M. Römer. Et ce fut à ce point, que, en présence des résultats de son expérience, il ne s'occupa plus de ses études et renonça au traitement de la cataracte par l'opothérapie.

Traitement abortif de l'inflammation aiguë de l'oreille moyenne. — Le procédé d'Obermüller (*Münch. med. Woch.*, 1908, n° 24) consiste à instiller dans l'oreille malade des gouttes d'un mélange d'une partie d'extrait d'opium avec 10 parties de glycérine anhydre. L'instillation de cette masse sirupeuse non chauffée doit avoir lieu toute les heures et chaque fois le malade doit se coucher 10 minutes sur l'oreille saine. L'action de cette médication, principalement en ce qui concerne la prompte sédation des douleurs, dépend exclusivement de la densité de la glycérine employée. L'action particulièrement caractéristique de la glycérine anglaise, qui se distingue par sa densité très élevée, montre qu'il s'agit ici d'un processus osmotique. Quand le malade repose sur l'oreille saine, le liquide injecté descend au contact du tympan, et il se produit, en raison des différences de densité, un courant osmotique entre l'exsudat de la caisse et le liquide médicamenteux à travers la membrane du tympan.

De cette façon l'otite est coupée au bout de vingt-quatre heures. Pour que cette méthode de traitement soit couronnée de succès, il faut qu'elle soit appliquée dans les deux premiers jours qui suivent l'apparition des douleurs.

Traitement opératoire de la constipation chronique. — W. A. Lane (*Brit. med. J.*, 1908, 15 janvier) a soumis avec succès à un traitement opératoire 39 cas se rapportant à des constipations chroniques graves et à des cas de colite mucomembraneuse et ulcéreuse, accompagnée d'évacuations quoti-

diennes. Au début il reséquait des portions du gros intestin, et plus tard, quand la méthode fut bien établie, tout le côlon, à l'exception du rectum.

Hygiène et Toxicologie.

Sur la désinfection des poussières atmosphériques. — D'après GUARCENA (*Annali d'Igiene speriment.*, 1909) l'aldéhyde formique gazeux est le meilleur désinfectant des poussières atmosphériques puisqu'il tue en une heure les spores de la bactéridie charbonneuse, en une heure trois quarts les bacilles tuberculeux et en quelques minutes les autres bactéries expérimentées : Bacillus prodigiosus, streptocoques, colibacille, bacille typhique, vibrion cholérique.

Les vapeurs d'alcool à 75 p. 100 tuent en un temps variable de 1 à 4 heures tous les microorganismes examinés, excepté les spores charbonneuses et les bacilles tuberculeux. Les essences de girofle et de canelle tuent en trois heures les spores du charbon et les bacilles tuberculeux.

Les pulvérisations d'alcool à 75 p. 100 sont peu efficaces. Il n'en est pas de même des pulvérisation de formol à 40 p. 100 qui tuent en une demi-heure les spores charbonneuses et en une heure et demi les bacilles tuberculeux. Les pulvérisations d'un mélange de formol, l'essence de canelle et d'alcool ont la même efficacité et sont moins irritantes.

Y a-t-il grand danger à consommer le lait cru provenant des vaches atteintes de mammite tuberculeuse? — La *Semaine Médicale* nous donne le résultat d'une vaste enquête sur ce sujet entreprise en Allemagne de 1905 à avril 1909. Tous les renseignements relatifs à cette question ont été centralisés par l'Office sanitaire impérial qui parfois a complété lui-même l'enquête et les résultats viennent d'être publiés par le Dr A. WEBER.

De l'ensemble des faits étudiés, il paraît résulter que le danger lié à la consommation du lait ou du laitage, provenant de vaches atteintes de mammite tuberculeuse, est très minime, par rap-

port au danger que présentent pour leurs semblables les hommes atteints de tuberculose pulmonaire ouverte. Le mal semble avoir surtout atteint les très jeunes enfants, les adultes n'en ayant pas reçu d'atteinte. Les conclusions de cette enquête sembleront quelque peu optimistes aux médecins français qui luttent depuis si longtemps, à la suite de Chauveau, de Vallée, de Charrin, de Martel, d'Arloing, etc. pour la stérilisation, la pasteurisation ou l'ébullition de tous les laits provenant d'animaux soupçonnés de tuberculose.

Physiothérapie.

Electrothérapie de l'estomac — Après avoir décrit en détail la technique des recherches exécutées sur des chiens de petite et de moyenne taille, en pratiquant l'examen radioscopique de l'estomac avant et après l'ingestion de lait de bismuth, dans le but de constater la façon de se comporter des fibres musculaires de l'organe sous l'influence de l'électricité appliquée avec des méthodes diverses, SGOBBO (*Giorn. di Electric. med.*, 1909, janvier-février), se basant sur les faits observés formule les conclusions suivantes :

1° Parmi les trois modalités électriques employées (courant galvanique, faradique, étincelle électrostatique), les deux premières provoquent indubitablement des contractions dans les parois gastriques.

2° Des effets plus marqués, plus intenses, plus prolongés sont produits par le courant faradique.

3° Avec les deux courants, l'application interne au moyen de la sonde électrique donne des résultats inférieurs ou égaux à ceux obtenus avec l'application externe, antéro-postérieure, ou transversale.

4° Des applications externes il faut préférer l'application antéro-postérieure ou la transversale à la monopolaire.

5° La stimulation avec l'étincelle électrostatique produit un

résnltat douteux ; en appliquant les deux électrodes sur la région gastrique, la méthode de Morton ne donne aucun résultat.

6° Les contractions des muscles abdominaux, ainsi que celles du diaphragme ne provoquent pas de contraction des parois de l'estomac, mais mettent seulement en mouvement le liquide qui y est contenu.

En ce qui concerne le mode d'emploi de l'électricité, et la méthode à préférer dans les affections de l'estomac dans lesquelles est indiqué l'usage de l'électricité pour stimuler la musculature gastrique, l'auteur conclut qu'il n'y a pas de raison de continuer à se servir de l'électricité statique dont les résultats sont douteux ou négatifs, et que, de toute façon, en s'abstenant de prescrire la méthode de Morton complètement inefficace, on pourra conseiller les étincelles en appliquant les deux pôles sur la région gastrique; enfin qu'on atteintle but, de préférence avec le courant faradique, un peu moins avec le galvanique, en pratiquant l'application antéro-postérieure ou la transversale. Le courant galvanique, afin de pouvoir exciter la mnsculature gastrique, devra être interrompu ou avec commutation ; le pôle négatif est plus stimulant ; il est inutile de se servir de l'application interne, d'ordinaire moins efficace que l'application externe.

De la désensibilisation vis-à-vis des rayons Röntgen et du radium. — Dans les radiations en profondenr appliquées au traitement des tumeurs malignes et des maladies du sang, la sensibilité élevée des téguments forme un obstacle qui, en raison du danger de cautérisation par les radiations, rend impossible une action énergique de ces rayons. Des recherches poursuivies par G. SCHWARZ (*Münch. med. Woch.*, 1909, n° 24) il ressort qu'il existe une dépendance intime entre la grandeur des échanges et la sensibilité des cellnles végétales vis-à-vis des rayons X. Une irradiation d'une graine sèche, poursuivie durant toute une journée, ne produisit aucune action, tandis que de très petites doses de rayons X suffisaient déjà pour produire sur des graines gonflées des troubles accentués dans le développement. Partant de cette hypothèse que la sensibilité vis-à-vis des radiations et

l'énergie des échanges marchent parallèlement, l'auteur exécute l'essai suivant : Chez une jeune fille atteinte d'un large nævus du bras, deux points voisins de cette plaque furent irradiés avec un tube à radium, chacun pendant une heure, avec cette différence que la première fois les rayons agissaient directement sur les endroits expérimentés, tandis que la deuxième fois, une bande de caoutchouc comprimait un de ces points pour anémier les téguments et par suite empêcher les échanges. A l'endroit irradié non soumis à l'action de la bande élastique, il se produisit une inflammation qui eut pour résultat une atrophie des vaisseaux, tandis que le point comprimé par la bande ne présentait aucun phénomène inflammatoire. Cette expérience montre qu'en abaissant les échanges, on abaisse également la sensibilité vis-à-vis des rayons du radium. Une série d'essais analogues montra que cette loi s'applique aussi aux rayons X.

Il est à supposer que la possibilité d'une désensibilisation se rapporte non seulement à la peau, mais peut aussi s'étendre aux tissus internes.

Sur la prétendue efficacité du traitement des angiomes avec l'acide carbonique congelé. — Le Dr Dibernardo (*Gazz. d. Ospedali*, 1909, n° 63) conclut que, dans le traitement des angiomes, la méthode proposée par Pusey, obtenue par évaporation d'acide carbonique liquide, n'est pas à recommander, parce qu'elle ne fait pas disparaître complètement les angiomes et ne garantit pas de leur récidive ; parce que le processus curatif est très retardé en raison de la grande destruction de tissus qu'elle entraîne, et parce qu'elle réclame un traitement plus long et plus compliqué.

C'est pourquoi, l'emploi du bistouri ou du thermocautère est préférable, puisqu'ils constituent la meilleure méthode de traitement chirurgical de ces affections ; leur emploi est facile, pratique et procure généralement une guérison rapide par une seule intervention, et avec le moins de chance de récidive.

FORMULAIRE

Contre la friabilité des ongles.

Enduire les ongles le soir, en se couchant, avec une des pommades suivantes :

1° Huile de lentisque		15 gr.
Sel marin		2 »
Colophane	ãã	1 » 50
Alun		
Cire vierge		

ou :

2° Lanoline	10 gr.
Oxyde de zinc	1 »
Glycérophosphate de chaux	1 »
Arséniate de soude	0 » 05
Nitrate de pilocarpine	0 » 10
Extrait de noix vomique	0 » 50
Cochenille, pour colorer	Q. s.

Recouvrir les ongles avec des doigts de gants.

Pour faire prendre l'huile de ricin aux enfants.

Huile de ricin	20 gr.
Sucre finement pulvérisé	20 »
Café torréfié en poudre	10 »

Par cuillerées à café suivant l'âge.

(*Il Policlinico.*)

Le Gérant : O. DOIN.

PARIS. — IMPRIMERIE LEVÉ, RUE CASSETTE, 17.



SOCIÉTÉ DE THÉRAPEUTIQUE

SÉANCE DU 26 AVRIL 1910

Présidence de M. GILBERT.

(*Fin.*)

Résultats éloignés des cures d'exercices physiologiques de respiration dans la prophylaxie et le traitement de la tuberculose pulmonaire à la période de germination (sommet de Grancher),

par GEORGES ROSENTHAL.

Si la gymnastique respiratoire est une méthode des plus anciennes (comme nous l'avons rappelé dans la Revue générale qui marque le début de nos publications, *Journal de Physiothérapie*, juillet 1903), si son emploi dans le développement du thorax des enfants sains quoique faibles se trouve spécifié dans les travaux des élèves de Ling, si les travaux de Maurel (de Toulouse) ont formulé son utilité dans les anémies (*Traité de l'hypohématose*, 1890), si quelques observations isolées comme celles de Derecq notent son action antiphymique, si la mécanothérapie avec les appareils de Zander ou Hertz peut réclamer l'amélioration de l'asthme et l'atténuation de l'emphysème, si le traité de Wide traduit par Bourcart, si les travaux si beaux de notre grand LAGRANGE, initiateur et propagateur de la physiothérapie, ont répandu les bienfaits de la gymnastique pulmonaire, il n'en reste pas moins établi que la méthode considéra longtemps comme en dehors d'elle les états aigus et refusa de traiter tout individu porteur d'une lésion infectieuse de l'appareil broncho-pulmonaire. Gunzbourg (d'Anvers) et Gommaerts (de Gand) ont affirmé cette exclusion au Congrès de Liége de 1905. Je ne parle pas ici des aperçus trop empiriques mais si suggestifs du ténor français Joseph-Ferdinand Bernard que j'ai eu souvent

l'occasion de rappeler et dont la date, 1846, indique la priorité en France.

Les propagateurs les plus anciens de la gymnastique suédoise comme Ph. Tissié (de Pau), les éducateurs modernes comme Dufestel se sont adressés aux enfants sains quoique malingres.

Dans une série de recherches, qui m'ont valu l'approbation de mes maitres (1), je me suis efforcé d'étendre les bienfaits de la gymnastique respiratoire à ceux qui n'en profitaient pas encore. Laissant aux éducateurs comme Philippe Tissié (de Pau), Dufestel (de Paris), etc..., le soin de régler la gymnastique respiratoire chez les enfants normaux des Écoles, je me suis attaché, comme l'a dit Glénard, à en faire de nouvelles applications, et j'ai orienté mes efforts surtout dans le sens de la prophylaxie de la tuberculose pulmonaire. Mme Nageotte Wilbouchevich, dont on connait la belle contribution aux études orthopédiques, a, dans son intéressant article du *Traité de Physiothérapie* de Gilbert-Carnot, formellement établi ma contribution sur ce point (2).

Accidentellement, je parvenais à guérir l'impotence nasale fonctionnelle, syndrome décrit par Lermoyez et dont ce maitre a publié la première observation de guérison obtenue par moi-même sur sa demande en quelques séances (3).



Je voudrais dans cette communication, après avoir rappelé les grandes lignes de ma technique, donner quelques exemples de résultats prolongés des *Exercices physiologiques de respiration*.

---

(1) Prix Barbier (*Acad. des Sciences*, 1905). — Mention très honorable au prix Perron (*Acad. de Médecine*, 1904).

(2) De même, le rapport de de Munter au Congrès récent de Physiothérapie. Paris, 1910.

(3) M. Robert Foy n'est donc nullement fondé à déclarer insuffisante a thérapeutique de ce syndrome.

I

C'est pour bien montrer l'idée fondamentale de nos recherches que nous avons substitué la dénomination d'*Exercices physiologiques de respiration* à celles de *gymnastique et rééducation respiratoires*. Bien que la dénomination n'ait qu'une importance relative (comme le décida le Ier Congrès de Physiothérapie de Liége), bien que nous ayons créé le terme de rééducation respiratoire, nous préférons l'appellation d'*Exercices physiologiques de respiration* qui exprime clairement *notre préoccupation essentielle du mode et de la qualité de la fonction respiratoire bien plus que de la quantité d'air respiré*. Chez l'individu sain, l'idée de *gavage d'oxygène* peut à la rigueur se défendre ; chez l'individu malade ou suspect, la correction des fautes de physiologie respiratoire doit tout primer; *car l'erreur physiologique est sinon la cause du moins la base des processus infectieux*.

Et pour nous faire comprendre par un exemple, cette idée directrice nouvelle explique comment le tuberculeux pulmonaire, aggravé par la gymnastique respiratoire *quantitative*, qui le force à respirer davantage, peut être amélioré par l'*Exercice physiologique de respiration*, manœuvre qualitative qui le conduit à respirer normalement, à respirer souvent moins d'air, et surtout à ménager l'organe malade brutalisé ou traumatisé par les saccades ou les secousses respiratoires désordonnées faites avant l'entraînement éducatif. Ainsi donc, fait qui eût été paradoxal avec l'ancienne méthode, l'*exercice physiologique de respiration n'est pas opposé au repos de l'organe*. Il est le régime de l'appareil respiratoire et diminue la fatigue du poumon, comme un régime antidyspeptique calme la gastralgie des dyspeptiques.

Si la souplesse de l'exercice physiologique de respiration est telle qu'il puisse à la fois restreindre le fonctionnement exagéré, régulariser le désordre de l'appareil respiratoire des tuberculeux et remédier à l'insuffisance respiratoire, son action devra être essentiellement de donner aux malades une respiration normale, c'est-à-dire uniquement nasale, suffisante et complète.

Au sujet de la respiration nasale, nous rappelons que dès notre premier mémoire (*Journ. de Physioth.*, juillet 1903) nous avons posé en principe que :

La cure physiothérapique est le complément indispensable de la cure anatomique de libération du rhino-pharynx, principe devenu tellement classique que notre élève Jacob le prit sans le citer pour base de sa thèse de doctorat en médecine. Au moment où nous l'avons formulé, nous avons dû réfuter la théorie de Marcel Natier qui opposait la gymnastique respiratoire aux opérations des spécialistes!

La première condition de l'*exercice physiologique de respiration* est donc la liberté anatomique des fosses nasales et du rhinopharynx, que l'on constatera par notre épreuve respiratoire (20 respirations faites par les deux narines, puis par chaque narine, l'autre narine étant maintenue fermée par un doigt homolatéral du sujet), ou par inscription de la buée de l'air expiratoire selon le principe des miroirs de Courtade ou de Glazel, que cette buée s'imprime sur un papier spécial ou se garde par la légère modification apportée par R. Foy.

La respiration devra être suffisante, c'est-à-dire introduire une quantité normale d'air dans la poitrine à chaque respiration, nous disons normale et non exagérée. Elle devra être complète, c'est-à-dire s'accompagner à chaque inspiration d'une dilatation de la poitrine dans les trois sens.

A ce sujet nous devons noter les intéressants travaux, sur l'insuffisance diaphragmatique, du Dr Thooris qui a étudié les rapports de l'aérophagie et de l'insuffisance diaphragmatique. Nous avions donné dès novembre 1903 une monographie de ce syndrome dans le *Journal de Physiothérapie* et avions insisté sur l'origine abdominale fréquente de cette erreur physiologique.

Nous nous sommes attaché dans notre technique à ménager l'organe auquel nous nous adressions. Nous demandions au malade de faire une respiration prise doucement, prolongée lentement, menée profondément, soit dans une attitude simple, soit pendant un mouvement passif simple.

Nous préciserons la technique employée avec chaque observation, mais nous pouvons en schématiser les principes essentiels.

a) En cas de lésions thoraciques non parenchymateuses (adénopathie trachéo-bronchique par exemple), l'éducation de la fonction respiratoire doit s'adresser d'abord aux bases (gymnastique diaphragmatique au repos en décubitus dorsal, assis ou debout, avec ou sans mouvements passifs des membres inférieurs); elle doit ensuite s'adresser à tout le poumon avec ménagement, mais sans qu'il soit nécessaire d'immobiliser l'un ou l'autre bras en le mettant en sautoir au-devant de la poitrine.

b) En cas de lésions pleurales, même recommandation, mais étant donné que la pleurésie sérofibrineuse ou pleuro-tuberculose primitive est souvent accompagnée de quelques granulations spécifiques siégeant au sommet du poumon, la plus grande prudence sera apportée au début du traitement (voir plus loin épreuve d'essai) ; de plus les exercices respiratoires seront faits pendant quelques semaines en maintenant en sautoir, devant la poitrine, la main sur l'épaule du côté opposé, le bras correspondant à la plèvre intéressée par le processus morbide.

e) En cas de lésions pulmonaires tuberculeuses au début, en cas même de sommet suspect ou de sommet de Grancher, la cure partant de la base pour aboutir au sommet se conformera à nos trois grands principes :

α) *La correction des fautes de physiologie respiratoire*, c'est-à-dire essayer doucement de ne pas laisser respirer par la bouche un malade, fût-il en pleine hémoptysie !

β) *L'épreuve d'essai*, c'est-à-dire la limitation de la première séance à 5 ou 10 respirations physiologiques, dose suffisante en cas d'intolérance pour produire une réaction d'alarme mais sans danger (élévation du pouls et de la température, quinte de toux, etc.), qui fait suspendre la cure provisoirement les deux premières fois, définitivement la 3ᵉ.

γ) *L'amélioration inhibitrice*, c'est-à-dire la marche de la cure d'autant plus prudente que le résultat est meilleur, de façon à modérer et à limiter l'effort de l'organisme.

Une cure de sanatorium devra toujours être conseillée après la cure physiothérapique ou avec celle-ci.

d) En cas de maladie inflammatoire du poumon, la conduite sera la même; mais les précautions pourront être moins rigoureuses.

Nous ne voulons pas redécrire à nouveau les mouvements passifs unilatéraux (faits avec un bras), progressifs (c'est-à-dire donnés avec des oscillations de plus en plus étendues des bras), à oscillations inégales, etc., que nous avons dû introduire dans la technique des applications médicales de la gymnastique respiratoire.

Lorsque la cure sera terminée, lorsque sera obtenu le résultat, il y aura grande importance à maintenir ce résultat; car il serait sans intérêt de déterminer une guérison suivie d'une rapide rechute; or nous avons insisté (1) fréquemment sur le mécanisme de la guérison due à l'exercice physiologique. Le principe suivant fera comprendre la marche à suivre pour maintenir le résultat.

L'exercice physiologique de respiration amène la guérison par la substitution d'une respiration physiologique normale à une respiration anormale, désordonnée, exagérée ou insuffisante. Il n'introduit dans l'organisme aucun principe permanent analogue à un vaccin. La persistance de l'amélioration sera fonction de la persistance de l'observation des lois biologiques. *La surveillance respiratoire en assurant la permanence du résultat peut seule mettre à l'abr des rechutes.*

*
* *

On voit de quelles difficultés, de quelles règles indispensables est entourée l'application de l'exercice physiologique de respiration. Aussi *condamnons-nous formellement les applications collectives de la méthode, surtout celles laissées à des mains non médicales.* De tels errements seront payés tôt ou tard de catastrophes.

(1) *Société de Médecine de Paris*, octobre 1907.

A ce moment, il ne faudra pas incriminer la méthode, mais ceux qui n'ont pas su ou voulu admettre l'utilité des règles exactes que nous avons contribué à poser.

II

Nous voulons maintenant donner quelques exemples de résultats éloignés de nos cures. Ces résultats compléteront la série incessante de documents cliniques que nous n'avons cessé de publier sur cette question. Après chaque observation (1), nous résumerons les faits essentiels mais nous tracerons les grandes lignes de la surveillance respiratoire.

Observation I. — *Tuberculose pulmonaire guérie au sanatorium. — Insuffisance respiratoire et sclérose post-tuberculeuse du sommet droit. — Gain de 24 kilogrammes en 4 ans.*

Le jeune Jacques Et..., âgé de 14 ans, nous est conduit le 8 octobre 1905 par sa mère inquiète à juste titre puisque son fils vient de faire une courte cure de sanatorium et que le père est mort de tuberculose pulmonaire il y a 6 ans : la mère est bien portante ; notre jeune malade est son fils unique.

A 22 mois il a eu une crise d'asthme au bord de la mer. Un examen du rhino-pharynx fait à ce moment conclut au rejet de toute intervention rhino-pharyngienne. A 5 ans, angine diphtérique sans grande gravité.

A 13 ans, appendicectomie et orchidopexie.

En février 1905, à la suite d'une attaque de grippe (?), il persiste des signes morbides au sommet droit, qui sont plus que suspects.

En octobre 1905, Jacques Et. est un grand garçon de 1 m. 55, ne pesant que 34 kilogrammes. L'examen révèle un état léger de sensibilité des intestins dont le jeune homme se plaint depuis

(1) Dans toutes nos observations, la mensuration est faite avec notre centimètre symétrique, simple centimètre gradué de 1 à 75 de part et d'autre de la partie médiane. Les chiffres sont en deux lignes ; la ligne supérieure est le diamètre subomo-sus-mammaire ; la ligne inférieure est le diamètre xyphoïdien. Dans chaque ligne, les deux premiers chiffres se rapportent à l'expiration ; les deux derniers à l'inspiration. Le chiffre du côté droit est donné avant le chiffre du côté gauche.

18 mois, en dehors des faits importants notés pour le thorax. Poitrine aplatie; région sternale en retrait de plus en plus marqué depuis le manubrium, qui est de niveau, jusqu'à la base, qui est notablement en retrait (voir les graphiques).

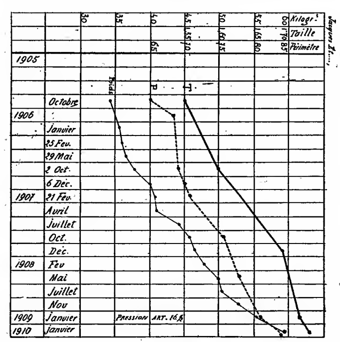


Fig. I. — Observation 1.

L'examen physique du thorax donne au sommet droit en avant les signes suivants :

Submatité à peine appréciable.

Diminution et altération du murmure vésiculaire dans les fosses sus et sous-claviculaire.

Léger retentissement de la toux et de la voix.

La mensuration au centimètre symétrique donne :

Périmètre subomosusmammaire	31.31-34.35
— xyphoïdien....	29.29-33.33

Il n'existe aucun trouble fonctionnel indiquant un foyer bacillaire en activité (ni fièvre, ni toux, ni perte d'appétit).

Le traitement est institué avec toutes les précautions et la prudence demandées. (Séances courtes au début avec bras en sautoir; traitement d'autant plus doux que l'amélioration est plus grande, etc.)

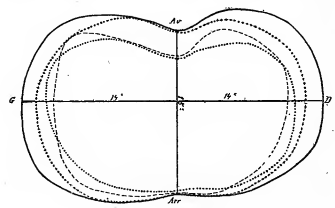


Fig. II. — Observation 1.

La cure est suivie jusqu'en juin 1906 — puis la surveillance respiratoire est instituée depuis juin 1906 — elle s'exerce encore actuellement.

Les graphiques ci-joint schématisent ainsi les résultats de cette observation et leur marche progressive :

	Octobre 1905	Janvier 1910
	—	—
Taille	1 m. 55	1 m. 73
Poids	34 kgr.	58 kgr. 800
Périmètre thoracique (exp.)	62c-69c (insp.)	(exp.) 80c-87c (insp.)
Section thoracique	134 cent. à gauche.	200c à gauche
	125 cent. à droite..	190c à droite
Pression artérielle		16 1/2

C'est donc un gain en 4 ans de 18 centimètres de taille, 25 kilo-

grammes, 18 centimètres de périmètre et 130 cc. de section thoracique.

De plus ils indiquent l'atténuation progressive du retrait du sternum, due surtout à l'accroissement du thorax qui rend de moins en moins appréciable une déformation en partie définitive mais arrêtée dans sa progression.

Les signes d'auscultation du sommet droit ont, malgré ce résultat, peu varié.

Nous avons noté encore ces jours-ci au sommet droit :

P = —, c'est-à-dire submatité très légère sous la clavicule.

Voix et toux +; c'est-à-dire retentissement de la toux et de la voix.

R = —, c'est-à-dire diminution du murmure vésiculaire au sommet droit. Nous considérons cette persistance des signes physiques comme caractéristique de l'existence antérieure d'une lésion. La cicatrice est indélébile; au contraire des troubles fonctionnels *seuls* permettent le retour *ad integrum* des signes d'auscultation.

La direction du traitement mérite d'être précisée.

D'octobre 1905 à mai 1906, Jacques Et... a subi une cure. Depuis 1906 il est en état de surveillance.

La cure a consisté dans un traitement de 3 séances par semaine, les premières comprenant 10 à 20 respirations avec bras droit en sautoir soit debout, soit assis, soit couché. Dès que l'épreuve d'essai a pu montrer la tolérance absolue de ce jeune sujet, il a fait à chaque séance :

20 respirations nasales avec bras en sautoir;

20 respirations diaphragmatiques dans la station couchée, la main ou un objet léger sur le ventre aidant à la contraction inspiratoire du diaphragme;

20 respirations avec écartement progressif du bras gauche.

Après 2 mois, chaque séance comprend 6 fois 20 respirations avec des mouvements passifs et faible écartement du bras droit. A la fin de la cure, chaque séance comprend 7 à 10 fois 20 respirations nasales. Voici un type de séance :

Couché, décubitus simple (1), décubitus simple bras gauche derrière la tête (2), décubitus bras gauche derrière la tête avec respiration diaphragmatique (3), avec écartement du bras gauche (4), traction du bras gauche en arrière (5). Debout, écartement du bras gauche (6), inégal des deux bras (7), à oscillations

progressives du bras droit, et complètes du bras gauche (8), immobile (9).

A plusieurs reprises après la cure, la marche ascendante a paru s'arrêter. C'était l'indication de la mise au repos. Quelques semaines d'interruption ont laissé l'organisme reprendre son effort.

La surveillance respiratoire a consisté en des séances espacées faites de 3 en 3 semaines, puis de mois en mois et maintenant de trimestre en trimestre.

Le traitement hygiéno-diététique a été continué, de même certaines indications médicamenteuses (cacodylate de soude, etc.) ont été suivies.

Obs. II. — *Pleurésie sérofibrineuse. — Réforme au régiment pour atteinte du sommet gauche. — Traitement par l'exercice physiologique de respiration. — Disparition des phénomènes morbides. — Importance de l'insuffisance diaphragmatique.*

Le jeune Ev..., âgé de 20 ans, nous est conduit le 3 décembre 1905, parce qu'il vient d'être réformé au régiment pour un amaigrissement progressif symptomatique d'une induration du sommet gauche.

Il a eu à l'âge de 13 ans en 1898 une congestion pulmonaire de la base sans cause apparente. La convalescence fut facile et rapide. Il a eu la varicelle à 14 ans.

Un frère est bien portant; la mère a fait deux fausses couches avec fœtus à terme, par accouchement laborieux.

L'histoire pathologique commence en septembre 1904, où notre malade, âgé de 19 ans, prend une pleurésie séro-fibrineuse gauche. Il l'attribue à un chaud et froid après une marche rapide, mais il se sentait fatigué depuis plusieurs jours. Sa convalescence est surveillée par notre distingué confrère le Dr J... et le malade revient à la santé.

En octobre 1905, il part au régiment aux environs de Paris. Mis au peloton des dispensés, il subit de multiples refroidissements, s'enrhume dès la première semaine. En novembre persiste une toux sèche, une sensation de fatigue et de lassitude l'envahit. L'appétit reste excellent. Pas d'albuminurie, pas d'hémoptysie, mais amaigrissement rapide et progressif de 4 kilogrammes en quelques semaines. Un examen aux rayons X montre que la base gauche est obscure.

Il est réformé, et soumis à notre direction respiratoire sous le contrôle de notre distingué collègue le Dr J...

Le 3 décembre 1905, l'examen nous donne les faits suivants : Taille : 1 m. 74; poids : 63 kgr 850.

Mensuration.. { périmètre subomo-susmammaire. 41.40-44.44
périmètre xyphoïdien........... 39.39-43.43

Notons le sternum, 17 centimètres, la distance manubrio-vertébrale égale à 14 centimètres, le diamètre xypho-vertébral égal à 18 centimètres et demi.

La base gauche est submate. Léger retentissement de la toux et de la voix au sommet gauche avec submatité et murmure vésiculaire altéré. Tare inspiratoire du sommet droit où le murmure vésiculaire est également altéré.

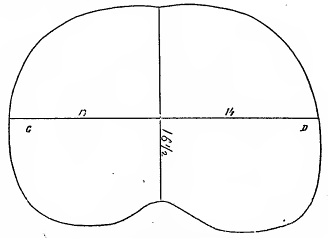


Fig. III. — Observation 2. 8 juillet 1906.

Immobilité complète de l'abdomen pendant l'acte respiratoire.

La cure est poursuivie jusqu'en juin 1906 à raison de trois, puis de deux séances par semaine. Elle se marque immédiatement par une reprise en poids qui passe :

de 63 kgr. 850 le 3 décembre,
à 64 kgr. 250 le 9 décembre,
à 65 kgr. 500 le 28 décembre, etc.

Le jeu respiratoire déjà considérable atteint rapidement 10 centimètres de différence de périmètre entre l'inspiration et l'expiration.

A la fin de la cure, vu l'état excellent, Ev... est soumis à une surveillance très espacée de six en six mois.

Voici l'examen du 11 octobre 1906.

Taille : 1 m. 74. Poids : 66 kgr. 500.

Mensuration.......................... { 41.41-46.46 / 40.40-45.45 }

Le 14 juin 1909, Ev... est en excellent état.

Taille : 1 m. 75. Poids : 70 kgr. 500.

Mensuration............... { 44.44-48 1/2. 48 1/2 / 41.41-46.46 }

Les bases sont normales. Au sommet gauche, on trouve encore un peu de retentissement de la toux et de la voix avec un peu d'expiration prolongée et une légère faiblesse du murmure vésiculaire.

La pression artérielle est de 16 centimètres.

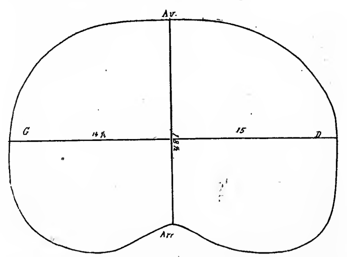


Fig. IV. — Observation 2. 14 juin 1909.

Les graphiques ci-joints indiquent un parfait état de la section

thoracique qui est de 518 centimètres dont 253 à gauche et 265 à droite, le 14 juin 1909.

Plusieurs points sont à relever dans notre deuxième observation. Notre malade se cachectisait avec un jeu thoracique suffisant; mais un diaphragme inactif : il avait donc une *cachexie postpleurétique* par *insuffisance diaphragmatique*. Le fait doit être relevé, car la mensuration nous aurait donné des renseignements erronés, si nous n'avions pas fait un examen complet.

Notons aussi l'effet immédiat de la cure, la persistance des résultats après plus de quatre ans.

Nous insistons sur la persistance atténuée des signes physiques au sommet gauche. Le sommet gauche redevint perméable aux rayons X, sans doute parce que devant la lésion se développe un emphysème localisé. Mais une cicatrice est indélébile. Lorsque les signes physiques disparaissent, c'est qu'il s'est agi essentiellement d'un trouble fonctionnel.

OBS. III. — *Tuberculose fermée au début avec catarrhe purulent. — Traitement dans la salle commune à l'hôpital Saint-Antoine. — Augmentation de 11 livres en 50 jours. — Guérison au sanatorium d'Angicourt. — Persistance des résultats après 4 ans.*

Il s'agit d'un jeune malade dont j'ai présenté l'observation à la Société de thérapeutique le 14 novembre 1906.

A cette date l'état était le suivant :

« Poids : 65 kilogrammes au lieu de 53 kgr 500 à l'entrée à l'hôpital (septembre 1905).

Pression artérielle : 16 1/2 au lieu de 12 1/2. Mensuration thoracique : 41.41-45.45 au lieu de 42.42-44.44 (diminution initiale du périmètre).

Au lieu de la tare inspiratoire croisée au sommet droit en avant et au sommet gauche en arrière avec augmentation des vibrations, submatité et retentissement très marqué de la toux, on ne trouve plus au sommet qu'une diminution du murmure vésiculaire avec retentissement léger de la toux. »

Le jeune B... n'a été soumis à aucune surveillance respiratoire.

Néanmoins il s'est bien porté parce que l'insuffisance respiratoire n'a pas fait de réapparition.

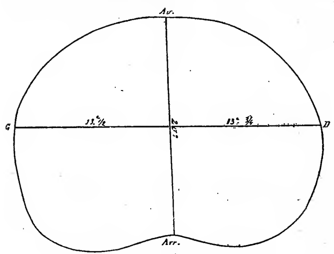


FIG. V. — Observation 3. Au début.

Le 15 juin 1909, nous l'avons réexaminé. Et nous avons noté les faits suivants.

Bon état général, pas de phénomènes morbides; toutefois le sujet reste un peu sensible de la gorge.

Taille : 1 m. 70; poids : 67 kgr 800.

Mensuration........................ { 43.43-46.46 / 41.41-44.44

Le sommet gauche paraît normal. Au sommet droit en avant et en arrière, retentissement de la toux et de la voix, diminution du murmure vésiculaire qui est d'ailleurs faible au sommet gauche. Dans les mensurations prises nous relevons l'égalité presque absolue du diamètre transverse du thorax, 27 centimètres et demi, et du diamètre transverse du bassin, 28 centimètres, la faible différence entre la longueur sternale, 16 centimètres, et la distance manubrio-vertébrale, 14 centimètres, chiffres qui ont une valeur sur laquelle nous reviendrons.

Enfin la section thoracique symétrique a une valeur de 456 cen-

timètres, soit 7 centimètres par kilogramme, ce qui est presque normal d'après les données de notre maître le professeur Maurel (de Toulouse); et l'indice thoracique $\frac{20 \times 100}{27\ 1/2}$ est au-dessus de la moyenne.

Fig. VI. — Observation 4. Dix mois après le traitement.

Un résultat des plus heureux a donc pu se maintenir plus de quatre ans sans entraînement spécial. Notons la persistance atténuée des signes physiques.

Obs. IV. — *Pleuro-tuberculose chez un ouvrier ferblantier. — Rééducation respiratoire. — Augmentation en poids de 9 kilogrammes. — Résultat de 5 ans.*

Il s'agit du malade dont nous avons publié l'observation avec graphique à la Société médicale des hôpitaux de Paris à la séance du 28 novembre 1904 et nous avons indiqué en détail la progression prudente suivie en n'arrivant que tardivement à mobiliser le bras du côté malade et à utiliser nos mouvements à oscilla-

tions progressives. La pleurésie de ce malade remontait à avril 1904.

En novembre 1904 le malade pèse 70 kilogrammes au lieu de 59 au début de la maladie et dépasse de 5 kilogrammes son poids antérieur maximum.

Nous avons revu ce malade de 3 en 3 mois. Malgré de grandes fatigues, dont plusieurs périodes de 28 jours qu'il a dû faire contrairement à notre demande, la santé est restée satisfaisante.

Au dernier examen nous notions :

La presque égalité du sternum, 15 centimètres, et du diamètre manubrio-vertébral, 13 centimètres et demi; l'égalité des diamètres transverses du thorax et du bassin, 28 centimètres; des chiffres satisfaisants de :

Mensuration.............. { 41 1/2, 41 1/2-44.44 / 40 1/2 40 1/2-43.43 }

(Nous rappelons que le jeu thoracique était tombé à zéro au début de la maladie); le maintien du poids à 70 kilogrammes.

Enfin au sommet gauche, l'examen donne la formule suivante :

En arrière R = —

En avant R = —, toux = +, transsonnance + P = Vib. = : il reste en somme la faiblesse indélébile du murmure vésiculaire, signe de cicatrisation.

Nous avons pris la section thoracique pour la dernière fois le 30 avril 1909. Elle ne montre qu'une légère différence bien physiologique chez un ouvrier entre le côté droit et le côté gauche. Le côté droit a 277 centimètres, le côté gauche 258 centimètres, soit en tout 535 centimètres et 7 centimètres et demi par kilogramme, ce qui est la normale d'après le professeur Maurel.

Cette quatrième observation de résultat persistant après six années de travail chez un ouvrier parisien, il est vrai très sobre, a une valeur toute particulière.

Les deux observations suivantes sont intéressantes ; car après une cure relativement courte, la surveillance respiratoire a pu s'exercer en dehors de nous et les résultats ont été excellents.

Obs. V. — Il s'agit de la cinquième observation de notre rapport au 1er congrès de physiothérapie (Liége, 1905). C'est dans ce rapport que nous avons étendu à l'induration bacillaire du sommet les bienfaits de l'exercice physiologique de respiration. Le jeune Maxime E. en est un exemple.

Le 28 avril 1904, il a 12 ans et demi, une taille de 1 m. 55, un poids de 43 kgr. 300.

La mensuration donne........... { 35.35-37.37 / 32.34-35.37

tout le poumon droit respire mal, surtout le sommet qui présente en plus un retentissement marqué de la voix et de la toux.

En octobre 1904 la taille est de 1 m. 60, le poids de 47 kgr. 500 ; l'auscultation est excellente.

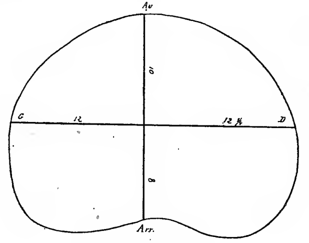


Fig. VII. — Observation 5.

Ce jeune homme a gardé l'habitude de faire matin et soi- vingt grandes respirations nasales. Or voici les notes de son dernier examen, 26 septembre 1908.

Taille : 1 m. 82; poids : 70 kilogrammes.

Mensuration.............. { 42.42-46 1/2. 46 1/2 / 39.39-43 . 43

Très bonne auscultation, mais légère obscurité du murmure non altéré au sommet droit en avant.

Les chiffres de janvier 1910 sont excellents.

Quant à la section thoracique, elle nous donnait, le 26 sep-

tembre 1908, 418 cc. soit 6 cc. par kilogramme; et l'indice thoracique $\frac{18 \times 100}{25}$ ou 72 est satisfaisant.

En somme il s'agit d'un jeune homme ayant une insuffisance respiratoire marquée et qui gagne en 6 ans près de 30 kilogrammes.

Obs. VI. — Il s'agit du malade qui fit l'objet de notre deuxième observation dans notre communication à la Société de l'Internat de Paris sur le traitement de la bronchite chronique à rechutes (juin 1905).

Le 28 avril 1904, cet enfant, âgé de 11 ans et demi, atteint de bronchite chronique, donne les chiffres suivants :

Taille : 1 m. 44; poids : 32 kgr. 500.

Mensuration........................ { 32.31-34.33 / 29.30-30.31

En octobre 1904, les chiffres sont devenus :

Taille : 1 m. 46; poids : 34 kgr. 500.

Mensuration........................ { 31.31-36.36 / 29.29-33.33

Le 26 septembre 1908, nous trouvons :

Taille : 1 m. 78 et demi; poids : 65 kilogrammes.

Mensuration........................ { 40.40-44.44 / 36.36-40.40.

La croissance a continué à se faire dans les mêmes conditions.

En somme c'est, en six ans, un gain de 33 kilogrammes, qui éloigne singulièrement les craintes de tuberculose que donnait cet adolescent lorsqu'il nous fut conduit.

Obs. VII. — Il s'agit du malade qui fait l'objet de la deuxième observation de notre mémoire de janvier 1909 des *Archives générales de Médecine*, sur le traitement de la pleurésie par l'exercice physiologique de respiration. Cette observation est intitulée : *Pleurésie droite grave. Phénomènes nerveux simulant la méningite. Arrêt progressif de la dénutrition. Guérison progressive. Augmentation en poids de 14 kilogrammes provoquée par les exercices physiologiques.*

Nous renvoyons au graphique publié pour apprécier l'influence salutaire de l'exercice physiologique qui vint, en activant la nutrition, sauver d'une mort prochaine ce malade.

Or nous avons revu ce malade le 27 juillet 1909, il revenait des manœuvres, où il avait souffert physiquement de fatigue et de privation de nourriture. Malgré ces mauvaises conditions, l'examen ne montrait aucun indice de réveil de tuberculose.

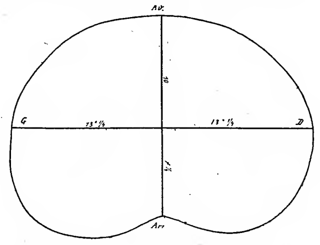


Fig. VIII. — Observation 7.

En effet voici les chiffres:

Poids : 57 kgr. 500 au lieu de 63 kilogrammes en fin de cure. Ce poids de 63 avait persisté jusqu'au départ en manœuvre.

Mensuration.............. { 40.41 43.45 / 38.38 1/2-42.42 1/2

Au sommet droit, on trouve simplement un murmure vésiculaire faible avec un léger retentissement de la voix et une minime augmentation des vibrations thoraciques.

D'ailleurs le diamètre transverse thoracique à 27 centimètres égale le diamètre transverse du bassin à 27 centimètres et demi et la section thoracique est satisfaisante.

Elle donne plus de 7 centimètres par kilogramme, elle est à

peu près symétrique : 210 centimètres à droite (côté malade) et 225 centimètres à gauche.

L'indice thoracique de Fourmentin $\frac{17\ 1/2 \times 100}{26\ 1/2}$ est également suffisant.

Ainsi chez ce malade, considéré comme perdu au cours d'une pleurésie avec méningisme et cachexie, la guérison était assez robuste après cinq ans pour que de grandes fatigues capables d'amener un amaigrissement notable aient laissé intact l'état pulmonaire.

Obs. VIII. — Il s'agit du jeune malade qui fait l'objet de notre sixième observation du Congrès de Liége.

Le jeune Léonce R., âgé de 14 ans et demi, ayant une taille de 1 m. 64, nous fut conduit le 15 mars 1905. Fils de père et mère tuberculeux, il avait au début de la cure une diminution avec altération du murmure vésiculaire au sommet droit, avec exagération légère des vibrations.

La mensuration donnait........ { 37.37-39.39 / 34 1/2. 34 1/2-36 1/2. 36 1/2

Le poids est de 51 kgr. 350.
Le 26 juin 1905, en fin de cure, nous notions:
Poids : 52 kgr. 850 (augmentation de 3 livres).

Mensuration........................ { 37.37-42.42 / 34.34-40.40

La murmure vésiculaire était encore faible au sommet droit.

Le jeune Léonce nous a été conduit de 3 mois en 3 mois, puis de 6 en 6 mois. Voici les notes du dernier examen.

Le 10 juin 1909.
Taille : 1 m. 77 (croissance de 13 centimètres en 4 ans).
Poids : 59 kilogrammes (gain de 8 kilogrammes).

Mensuration........................ { 39.39-43.43 / 36.36-41.41

c'est-à-dire gain de 4 centimètres de tour de poitrine.

La pression artérielle est à 16 centimètres; l'état général est satisfaisant.

Au sommet droit on note encore une légère augmentation des

vibrations et une diminution sans altération du murmure vésiculaire.

En résumé, dans cette observation la persistance des séquelles physiques vient rappeler l'induration passée du sommet droit. La cicatrice est indélébile bien que la cure se maintienne depuis plus de cinq ans avec un résultat satisfaisant.

Obs. IX. — *Insuffisance respiratoire chez un adénoïdien opéré. — Surveillance respiratoire de 3 ans. — Augmentation en poids de 23 kilogrammes. — Persistance de l'obscurité du sommet gauche.*

Le nommé Louis K..., né le 5 février 1893, nous est conduit en janvier 1907 pour un état de faiblesse générale.

Venu au monde au 8e mois de la grossesse, cet enfant fut très chétif et dut rester au sein d'une nourrice mercenaire jusqu'à l'âge de 20 mois.

La première dent parut à 12 mois, il a marché à 15 mois.

L'ablation de végétations adénoïdes faite en 1899 n'amena pas grand résultat.

Une rougeole en 1900 évolua normalement avec forte éruption et une fièvre assez élevée. La coqueluche en 1902 ne paraît pas l'avoir beaucoup fatigué; la convalescence se fit aisément au bord de la mer. Louis K... a des maux de tête continuels qui gênent considérablement ses études.

Il dort la bouche ouverte, mais ne ronfle plus la nuit depuis l'ablation des végétations.

Le 27 janvier 1907, l'examen nous donne les faits suivants:

Taille : 1 m. 55; poids : 34 kgr. 800.

Mensuration...................... { 33.33-36.36 / 31.31-34.34 }

Légère adénopathie cervicale diffuse. Au sommet gauche, le murmure vésiculaire est faible; le son de percussion n'est pas absolument normal.

La cure se poursuit jusqu'en octobre 1907 à raison de deux séances par semaine, sauf en août et septembre.

En novembre 1907 nous trouvons :

Taille : 1 m. 61; poids : 42 kgr. 600.

Mensuration...................... { 35.35-39.39 / 33.33-36.36 }

A ce moment la surveillance respiratoire s'espace. Une séance par mois, puis en 1909 une par 3 mois.

Voici les chiffres :

8 octobre 1908.

Taille : 1 m. 70; poids : 51 kgr. 700.

Mensuration............. { 36.36-40 1/2. 40 1/2
36.36-40.40

L'opération de l'appendicite est pratiquée en juillet 1909. Elle n'arrête en rien l'essor de l'organisme.

Le 5 mars 1910, nous trouvons :

Taille : 1 m. 73; poids : 57 kgr. 200.

Mensuration...................... { 38.38-43.43
38.38-42.42

Les maux de tête sont considérablement atténués. Au sommet gauche sous la clavicule persiste une diminution du murmure vésiculaire.

En résumé nous trouvons ici, malgré la persistance bien significative de la faiblesse du murmure vésiculaire, en 3 ans, un gain de

18 centimètres de taille;

22 kgr. 400;

10 centimètres de tour de poitrine.

Voici encore un résultat éloigné qui est intéressant bien qu'il n'y ait eu nullement besoin de surveillance respiratoire.

Obs. IX. — Il s'agit d'un jeune enfant que nous vîmes à l'âge de 10 ans en janvier 1904, et qui fait l'objet de la quatrième observation de notre rapport au Congrès de Liége.

A la suite d'une coqueluche et d'une rougeole, il présenta des phénomènes d'amaigrissement et des troubles nerveux.

En janvier 1904 il a un poids de 25 kgr. 360, une hauteur de 1 m. 33; les deux sommets sont obscurs,

et la mensuration donne........... { 28.28-30.30
28.28-29.29

De plus, au moment de l'inspiration, la poitrine s'effondre; c'est l'*effondrement paradoxal*. Après les 3 mois de cure, le poids a augmenté de 2 kilogrammes, le jeu thoracique est passé à 6 centimètres au périmètre supérieur, à 5 centimètres, au périmètre inférieur; l'auscultation est satisfaisante.

Nous n'avons jamais revu le jeune François. La santé s'est maintenue satisfaisante. Une opération d'appendicite à froid a dû être pratiquée deux ans après la cure.

En mars 1910, le jeune homme a 16 ans, une taille de 1 m. 58, un poids de 42 kgr. 850, un tour de poitrine de 68 centimètres à l'expiration, 75 centimètres à l'inspiration. Il n'a plus eu d'ennuis du côté des voies respiratoires.

*
* *

A cette première série d'observations, nous désirons en ajouter une deuxième étudiée dans le dispensaire antituberculeux des Ier et IIe arrondissements et des Postes et Télégraphes. Les enfants qui font le sujet de ces notes ont été étudiés avec le très zélé concours de notre assistant J. Rigault.

OBS. XI. — *Adénopathie trachéo-bronchique et insuffisance respiratoire chez un rhino-adénoïdien. — Surveillance respiratoire de cinq années. — Amélioration du sommet de Grancher. — Développement normal de la poitrine.*

Le jeune Robert T..., né le 24 octobre 1897, nous est conduit pour la première fois le 10 janvier 1905 à cause de son état inquiétant de faiblesse.

Son père est relativement bien portant. Pourtant à plusieurs reprises, il a eu bronchites et fluxion de poitrine. Il a toussé tout l'hiver de 1883-1884 et a dû subir en 1899 une application de ventouses scarifiées à cause de son essoufflement.

La mère est bien portante.

De 7 enfants, 4 sont morts dans les premières semaines, un est mort à six mois. Un fils de 24 ans a été guéri à l'âge de 28 mois d'une pleurésie purulente.

Notre jeune sujet, venu à terme mais avec une application de forceps, fut nourri au sein par sa mère jusqu'à 17 mois. Bien portant dans les trois premières années, il contracte la rougeole à 36 mois, la varicelle à 4 ans. Depuis l'âge de six ans, il maigrit. D'ailleurs il dort mal, respire la nuit la bouche ouverte, tousse fréquemment, se plaint de douleurs dans la continuité des os et dans les aines. Très pâle, il a la figure aplatie latéralement, et

la bouche ouverte des rhino-adénoïdiens. Il ronfle la nuit et rejette le matin quelques crachats mucopurulents.

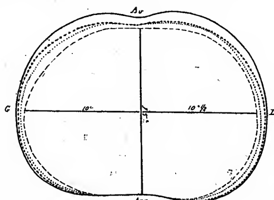


Fig. IX. — Observation 11.

Voici l'examen du 10 janvier 1905.

Taille : 1 m. 23 ; poids : 23 kgr. 500.

Mensuration............... { 29.28-29.28 / 26.26-26 1/2. 26 1/2

Souffle avec submatité au hile du poumon droit en arrière. Submatité à la région sous-claviculaire gauche en avant, avec diminution et altération du murmure vésiculaire au sommet droit en avant.

Micropolyadénopathie cervicale.

Diagnostic. Bacillose ganglionnaire diffuse. Induration du sommet droit (sommet de Grancher).

Traitement. Viande crue, huile de foie de morue ou sirop iodotannique.

Une fois par semaine, 20 respirations nasales debout.

En octobre 1905 l'état est satisfaisant. Le jeune Robert part au sanatorium d'Hendaye.

A son retour, 28 mars 1906, il pèse 27 kilogrammes et est en bon état.

La surveillance respiratoire est continuée, avec, chaque

semaine, une séance de 3 exercices répétés 20 fois avec écartement faible des bras.

Or voici notre dernier examen.

Février 1910.

Poids : 38 kgr. 600 ; taille : 1 m. 47.

Mensuration .... { 33 1/2. 33 1/2-35 1/2. 35 1/2
30 1/2. 30 1/2-33. 33.

Les signes d'adénopathie trachéo-bronchique sont difficilement perceptibles.

De même il reste à peine un peu d'obscurité au sommet droit.

Mais quelque temps auparavant, à l'occasion d'un simple rhume, les signes avaient temporairement repris la valeur et l'intensité du début.

En résumé, un jeune rhinoadénoïdien voit ses amygdales régresser spontanément (le spécialiste autorisé refuse toute intervention). Il augmente en 5 ans de 15 kilogrammes, grandit de 24 centimètres, et son tour de poitrine gagne 10 centimètres. Cependant malgré ce succès de l'exercice respiratoire on ne peut noter qu'une atténuation légère des signes physiques qui persistent comme stigmate indélébile des lésions anatomiques sclérosées.

La reproduction des graphiques ci-joints indique que la section comme l'indice thoracique sont satisfaisants chez ce jeune sujet.

OBS. XII. — *Adénopathie trachéo-bronchique avec obscurité du sommet chez une fillette fille de tuberculeux. — Surveillance respiratoire. — Résultat après six années.*

La petite Suzanne S..., âgée de 11 ans et demi, nous est conduite le 18 novembre 1903 par sa mère inquiète à juste titre de son état de maigreur.

Le père est mort en 1896 des suites d'une bronchite chronique (tuberculose ulcéreuse chronique). La mère est atteinte d'une rhinopharyngite chronique de nature indéterminée. Une sœur aînée a de la bronchite à répétition.

Notre jeune malade eut une bronchite à l'âge de 3 ans, qui guérit bien ; à 7 ans, diphtérie. Depuis l'enfant est restée délicate et souffreteuse.

Le 18 novembre 1903, nous notons les faits essentiels suivants :

Taille : 1 m. 40 ; poids : 30 kilogrammes.

Mensuration .... { 30.30-31.31
27.30-29.31

Voute buccale très profonde; narines perméables, réseau veineux sous-cutané très développé à la région thoracique antérieure. Respiration souffrante aux hiles des poumons en arrière. Obscurité du murmure vésiculaire au sommet droit, surtout en arrière.

Toux, quelques crachats.

Un entraînement progressif d'exercices de respiration est pratiqué à une séance par semaine, puis à une séance par mois et dans les trois dernières années nous ne la voyons que 3 fois.

Voici notre dernier examen, 6 décembre 1909.

Taille : 1 m. 68, soit 27 centimètres en 6 ans;

Poids : 54 kgr. 800, soit 24 kgr. 800 en 6 ans;

Mensuration .... { 37.37-40 1/2. 40 1/2
34.34-38.38,

soit 14 centimètres d'augmentation anatomique du périmètre supérieur !

L'auscultation est excellente, rien ne persiste d'anormal aux hiles ou au sommet.

Dans cette évolution longuement suivie, nous noterons une fièvre typhoïde survenue en 1904, soignée à l'Hôpital des Enfants Malades et qui a simplement retardé légèrement l'évolution favorable; quelques arthropathies légères observées en 1903 et que nous rapportons à un rhumatisme tuberculeux larvé. La croissance s'est surtout accentuée de 1907 (45 kgr.) à 1909 (54 kgr. 800).

La disparition totale des signes physiques du sommet vient de ce qu'il s'agissait uniquement de troubles fonctionnels.

*
* *

Cette série d'observations prolongées précise de quelles façons variées peut s'établir la surveillance respiratoire dont l'idée directrice découle des principes de notre méthode. Dans notre communication à la Société de Médecine de Paris du 26 octobre 1907, nous avons passé en revue les lois générales de cette *Surveillance respiratoire* dans les différents cas soumis au traitement physiothérapique. Dans l'induration du sommet qui fait l'objet du présent travail, nous devons utiliser la méthode dans le but de développer puis de maintenir une incursion respiratoire suffisante avec un mode purement nasal de respiration et

un jeu physiologique du diaphragme. Ce résultat est facile à obtenir par des séances espacées qui varient d'une par semaine à deux par an! Il faut, bien entendu, se conformer aux lois de prudence que nous avons formulées.

Doit-on espérer en outre ou essayer d'obtenir la disparition des signes physiques relevés dans l'examen du sommet? Ici il faut distinguer deux catégories de fait.

Dans la première catégorie, les signes physiques perçus au sommet s'atténuent rapidement et disparaissent même complètement. Ce sont en général des signes fonctionnels, ils consistent essentiellement en de la diminution et de la faiblesse du murmure vésiculaire. *Signe d'insuffisance respiratoire sans doute, soit par atélectasie pulmonaire, soit par paresse ampliatoire ou évacuatrice des sommets, la diminution du murmure vésiculaire au sommet, si elle s'atténue rapidement, ne saurait être considérée comme un signe de tuberculose pulmonaire.* Elle est un trouble fonctionnel, et c'est tout. Il en est tout autrement de l'*altération qualitative du murmure vésiculaire.* Celle-ci est fixe; elle persiste malgré l'exercice physiologique et dans le cas le plus favorable se change en une obscurité permanente et irréductible.

Si la diminution du murmure vésiculaire au sommet, diminution temporaire, curable par l'exercice physiologique, est un pur signe fonctionnel, *la diminution quantitative du murmure vésiculaire au sommet, lorsqu'elle est permanente, et surtout l'altération qualitative résistant au traitement ou évoluant vers la faiblesse permanente est un signe de lésion en activité ou en guérison.* Toutes nos observations démontrent cette affirmation (1).

Il en résulte, d'une part, que l'on ne doit pas chercher à atteindre un but intangible et surtout qu'il est impossible de poser un diagnostic précis dans l'étude d'un sommet suspect sans corriger les fautes physiologiques, c'est-à-dire sans faire un traitement par l'exercice physiologique de respiration. Nous aurons l'occasion de préciser ce point de nos recherches qui concorde avec certains travaux antérieurs.

(1) Voir *Société médicale des Hôpitaux* 1907, la discussion sur les travaux du professeur Grancher.

*
* *

A la fin de cette communication, nous croyons utile d'en résumer tant l'idée directrice que les faits observés, sous la forme de quelques propositions.

1° L'exercice physiologique de respiration n'est pas un gavage d'oxygène. Il est la base d'une méthode biologique qui consiste à corriger les fautes de physiologie respiratoire et à maintenir une respiration normale (ou au moins aussi normale que le permet l'état des voies respiratoires), suffisante et complète.

2° Les états morbides de l'appareil respiratoire sont précédés, accompagnés et suivis de fautes physiologiques dont la plupart sont connues depuis longtemps. Ce sont surtout le mode buccal, ou bucconasal de respiration, l'immobilité thoracique et l'immobilité diaphragmatique due aux processus pneumopleuropéricardiques comme aux processus abdominaux, fait sur lequel nous insistons depuis 1903. Ce sont en outre les respirations saccadées, brutales, désordonnées des asthmatiques et des bacillaires qui traumatisent l'alvéole pulmonaire, y provoquent de dangereuses modifications circulatoires et permettent l'extension des processus infectieux. L'exercice respiratoire peut être quantitativement restrictif; il est alors l'opposé de la manœuvre non systématisée de gymnastique respiratoire.

3° L'exercice physiologique de respiration n'introduit dans l'organisme aucun vaccin, aucun principe immunisant. Si, en relevant l'état général, il s'oppose indirectement aux récidives, son succès n'est stable que si les lois physiologiques de la respiration continuent à être observées par le sujet.

4° La surveillance respiratoire sera donc établie après chaque cure. Elle consistera en des séances espacées variant d'une par semaine à une par trimestre ou même par an. Elle devra se relâcher si l'organisme prend un nouvel essor, elle devra se resserrer si l'organisme subit des atteintes morbides, causes nouvelles d'insuffisance respiratoire.

5° L'exercice physiologique de respiration permet *seul* de déterminer la valeur des signes de début de la tuberculose pulmonaire précisés dans les belles études de notre maître le professeur Grancher. La modification quantitative du murmure vésiculaire, si marquée qu'elle soit, lorsqu'elle cède rapidement à l'exercice physiologique, a la valeur d'un trouble fonctionnel; elle ne répond pas à une germination tuberculeuse du sommet.

La diminution quantitative du murmure vésiculaire, lorsqu'elle résiste à l'exercice physiologique et surtout l'altération qualitative du murmure vésiculaire (tare inspiratoire du professeur Grancher) indiquent que le *sommet de Graneher* est le siège d'une lésion.

6° La série d'observations publiée montre une fois de plus qu'il n'y a aucune séparation entre la cure physiothérapique et la cure hygiéno-diététique avec médications classiques de la prophylaxie et du traitement de la germination tuberculeuse. La physiothérapie ne doit pas s'opposer aux efforts antérieurs; elle est une arme nouvelle d'une puissance formidable qui doit s'allier à la médecine classique, après avoir demandé le secours de la chirurgie pour l'évacuation des obstructions rhinopharyngées.

Cure anatomique de libération du rhinopharynx, cure physiologique d'exercices de respiration, surveillance respiratoire, aération, régime hygiéno-diététique, médications biologiques et chimiques; voilà la formule complexe, mais active, réelle parce que éclectique de la prophylaxie et du traitement de la germination bacillaire des sommets (1).

---

(1) Voir nos recherches antérieures, *Presse médicale*, 1904, *Journal de Physiothérapie*, 1903-1910, *Société de l'Internat, de Médecine de Paris, de Thérapeutique*, *Médicale des Hôpitaux*, etc. *Journal de Médecine Interne*, 1907, *Traité des Maladies de l'Enfance*, GRANCHER-COMBY, 2e édit. t. V, etc.

REVUE DES TRAVAUX FRANÇAIS ET ÉTRANGERS

Thérapeutique médicale.

La médication diurétique dans différents états morbides. — Le Dr P. Gallenga (*Gazzetta d. Ospedali*, 1909, 17 août) a expérimenté la théphorine, ou formiate double de sodium et de théobromine, renfermant 62,5 p. 100 de théobromine et 23,5 p. 100 de formiate de sodium. Il s'est proposé d'étudier : 1° la tolérance pour le médicament; 2° la quantité, le poids spécifique et les caractères chimiques de l'urine comme critérium de l'influence diurétique du médicament; 3° l'influence sur les conditions générales et cardiaques.

Les 100 cas traités avec cette médication appartiennent aux groupes morbides suivants : cardiopathies, artériosclérose, affections rénales hépatiques, pleurésies, et péritonites exsudatives.

Chez les artérioscléreux et les cardiopathes à affection valvulaire non compensée, et en état d'asystolie plus ou moins grave avec œdèmes et épanchements dans les séreuses ; dans l'oligurie, les stases hépatiques, etc., il a obtenu presque toujours des résultats excellents.

Chez ces malades l'administration de la théphorine associée, quand le cas s'en présentait, avec la digitale ou la caféine, a été suivie d'une augmentation notable de la diurèse et par suite d'une amélioration des symptômes généraux.

Chez les artérioscléreux, on obtient également de notables améliorations avec augmentation de la diurèse même dans les cas sans phénomènes de stase apparents.

Dans les cas où les urines présentent une quantité plus ou moins grande d'albumine dépendant de la stase rénale, l'albuminurie est toujours diminuée grâce à la théphorine.

Dans les cas de myocardite insensibles à l'influence d'autres cardiotoniques, la théphorine augmente la diurèse, sans toute-

fois améliorer l'asystolie, la faiblesse du pouls et les autres symptômes cardiaques.

L'action de ce médicament dans les cas de lésions cardiaques et vasculaires peut se résumer comme il suit :

1° Tolérance parfaite du côté du tube digestif et du système nerveux ;

2° Posologie et administration faciles du médicament à l'aide de comprimés de 0 gr. 50

3° Dose de 2 à 6 comprimés par jour, en général, la meilleure dose est de 4 comprimés, ou 2 grammes par jour.

4° Action diurétique constante et prompte sans aucun effet fâcheux sur l'épithélium rénal.

5° Influence favorable sur tous les phénomènes de faiblesse cardiaque.

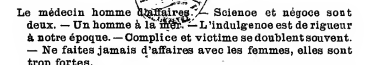
6° Quant aux néphrites, on peut dire qu'elle est utile et indiquée dans les néphrites chroniques à prédominance interstitielle, et presque inutile dans les néphrites à prédominance parenchymateuse.

Recherches cliniques sur le sérnm antitnberculeux de Marmorek. — A. Sokolowski et B. Dembinsky (*Zeitschr. f. Tuberkulose*, vol. XIII, n° 2, 1908) expérimentèrent le sérum de Marmorek sur 20 cas de tuberculose pour la plupart de moyenne intensité. L'injection hypodermique pratiquée d'après les indications de Marmorek fut bientôt considérée comme impossible en raison des symptômes violents qui sont occasionnés (douleurs articulaires, fièvre, vomissements, céphalées), tandis que l'application par voie rectale était inoffensive. Il y eut une amélioration chez 9 malades, aucun changement dans 5 cas, et 6 décès.

Les auteurs croient ne pouvoir tirer de leurs observations cliniques aucune conclusion sur l'action spécifique du sérum.

Le Gérant : O. DOIN.

Paris. — Imp. Levé, 17, rue Cassette.



Le médecin homme d'affaires. — Science et négoce sont deux. — Un homme à la mer. — L'indulgence est de rigueur à notre époque. — Complice et victime se doublent souvent. — Ne faites jamais d'affaires avec les femmes, elles sont trop fortes.

Dans le cours de ma vie, déjà longue, j'ai souvent eu à constater que nous sommes mal armés pour le commerce, aussi plus d'une fois j'ai pu conseiller à des confrères de s'abstenir s'il ne voulaient pas friser la faillite et aboutir, tout au moins, à la ruine de leur famille. Qu'il s'agisse de maisons de santé, d'affaires d'eaux minérales ou d'entreprises quelconques, dont le caractère ferait supposer qu'un médecin est par avance désigné pour réussir, vous pouvez être assuré que, tôt ou tard, le confrère sera à la côte.

Quand il m'arriva de raisonner ainsi devant des camarades, plus d'une fois on m'opposa l'exemple de notre confrère Léon Petit, homme d'affaires consommé, dont une foule de grandes entreprises sollicitaient les conseils expérimentés et dont l'habileté souvent citée faisait envie à plus d'un.

Oui, certes, l'exemple était typique, aucun homme ne semblait mieux doué que ce garçon très charmeur qui, pendant près de trente années, sut persuader le monde de ses capacités financières. Mais hélas! quel réveil!



Et pourtant, voici déjà bien longtemps que je l'attendais, ce réveil, car je n'avais pas confiance dans la réussite de Petit, malgré les apparences. Jamais Ormesson ne m'avait paru sérieux et le sanatorium de Mont-des-Oiseaux ne m'inspira pas longtemps confiance. Lors du Congrès de Nice, en 1904, j'ai visité cet

établissement et j'avoue qu'après avoir causé avec Petit je fus sous le charme durant une quinzaine, mais, quand je pus réfléchir, je vis immédiatement le côté chimérique de l'entreprise. Du reste, un an après, l'établissement était fermé et je n'ai pas encore pu comprendre comment le malheureux garçon parvint à se maintenir si longtemps depuis cette époque.

Et j'en reviens à ce que je disais, ce pauvre Petit vient une fois de plus nous démontrer que le médecin n'est pas un homme d'affaires et que ses entreprises risquent toujours de mal tourner. Celles qu'il a remuées étaient plus dangereuses que d'autres, car ses qualités prenantes, qui représentaient une très grande force, furent utilisées par d'autres, qui eux trouveront sans doute le moyen de se tirer d'un mauvais pas. Il est bien dommage que ces dons précieux, qui en firent un peu un remueur de foules, Léon Petit ne les ait pas tout bonnement appliqués à travailler les sciences médicales.

* * *

Qu'a pu craindre ce malheureux pour en arriver à cette cruelle résolution de disparaître? Naturellement beaucoup veulent y voir un aveu de culpabilité et supposent qu'on va découvrir des choses abominables qui expliqueront sa mort. Je crois que les choses sont beaucoup plus simples que cela, et malgré tout je me refuse à voir en notre confrère un aventurier de haut vol.

Artiste, sentimental, comme tous les jouisseurs, Petit s'est promené dans la vie en amateur. Le malheur réunit un jour deux esprits semblables, lui et sœur Candide et à eux deux ils firent un rêve qui dura vingt-cinq ans. Malheureusement, pour réaliser un rêve, il faut des machinistes et ils en trouvèrent, qui surent exploiter merveilleusement, avec leurs deux influences, cette masse impénitente d'imbéciles, qui se rencontre, bien plus nombreuse qu'on ne le croit, parmi ce qu'on appelle l'*élite de la Société*.

Le quart d'heure de Rabelais arrivé, les machinistes ont disparu et nous ne les reverrons jamais, seulement Petit est mort et la pauvre vieille exaltée, qui servit avec lui d'appât au gogo, est sous les verrous. Suivant toutes probabilités, c'est elle qui payera, comme l'âne de la fable, mais l'argent on ne saura jamais où il est passé.

*
* *

Probablement les procédés employés par ces deux êtres ont dû être plus ou moins délicats, certainement on démontrera facilement maintenant qu'il n'est plus, que ce malheureux garçon fut plus que léger, mais quand on paye sa légèreté de sa vie, on mérite l'indulgence. Je crois très volontiers sa dernière confession : il n'a pas voulu être mêlé aux « horreurs » qu'il sentait venir et, en Romain de la décadence, il est mort. Paix à sa cendre, tout le monde n'aurait peut-être pas eu le courage d'en faire autant.

Cette triste histoire démontre une fois de plus que le médecin doit se contenter de vivre dans les choses purement médicales et se garder de faire *des affaires* s'il ne veut pas être mené beaucoup plus loin qu'il ne le désire. Et surtout que cet exemple vous apprenne à ne jamais faire d'affaires avec des femmes, car elles sont terribles, elles ne doutent de rien et font des choses abominables avec le sang-froid le plus extraordinaire. C'est comme cela que ce malheureux Petit s'est trouvé entraîné, comme il l'a dit, « dans des horreurs ».

G. Bardet.

BACTÉRIOTHÉRAPIE

Nouvelle méthode de traitement des entérites par imprégnation de l'intestin avec un milieu électif de sa flore microbienne normale,

par

M. René Laufer, et M. R. Bourgeois,
Directeur-adjoint de Laboratoire à l'Ecole des Hautes-Etudes,
Lauréat de la Faculté des Sciences.

L'étude de la flore intestinale, telle qu'elle a été inaugurée par M. Metchnikoff et ses élèves, a fourni un nouveau champ d'action à la thérapeutique des entérites.

On devait en effet compter, logiquement, trouver dans la concurrence vitale, si active, des ferments dans l'organisme un moyen extrêmement puissant d'épuration intestinale.

Bien que les auteurs aient eux-mêmes mis en garde, dans leurs publications, contre une généralisation trop hâtive de leur méthode, il semble qu'après une période d'enthousiasme, la clinique commence à se ressaisir et à examiner, de son point de vue, les choses de plus près.

A côté de succès indiscutables, on a vu des cas nullement améliorés.

Le traitement institué d'une façon intempestive a déterminé parfois des hyperchlorhydries tenaces. L'état de l'estomac est, en matière d'entérites, un élément préalable qu'il ne faut jamais perdre de vue. Si les dyspepsies exercent sur les fonctions intestinales une action bien connue, il est infiniment rare, en revanche, que le chimisme gastrique ne soit pas altéré sous l'influence des entérites.

Les expériences et les observations que nous avons poursuivies ces deux dernières années nous ont amenés à des résultats qui nous permettent d'envisager la question sous un aspect nouveau.

Nous avons cherché, tout d'abord, à savoir ce que deviennent les ferments lactiques ingérés et subissant la digestion stomacale.

Pour ne pas nous éloigner du domaine de la pratique, nous avons fait porter nos expériences sur les préparations et cultures lactiques que l'on trouve dans le commerce (et qui, dans nos tableaux, se trouvent désignées par les lettres x, y, z, etc.)

Pour chacune, nous avons toujours eu soin de vérifier au préalable leur vitalité, l'acidité du milieu et sa composition ; toutefois, nous ne voulons retenir dans cette première série d'expériences que celles qui concernent les cultures sur milieux liquides et seulement celles ayant offert à nos essais toutes garanties de sincérité. Nous aurons l'occasion de revenir plus tard sur les cultures sèches en comprimés ou cachets.

Pour tâcher de déterminer des conditions analogues à celles que ces cultures sont susceptibles de rencontrer dans l'estomac, nous avons employé deux liquides pepsiques composés, puis le suc gastrique du chien et le suc gastrique du porc. Le premier liquide est celui de Jousset, employé dans sa méthode inoscopique; il a la composition suivante :

Pepsine (paillettes à 50 p. 100).........	2 gr.
Glycérine neutre à 30°...............	10 cc.
Acide chlorhydrique pur à 22° B.......	10 gr.
Fluorure de sodium................ ..	3 »
Eau distillée, q. s....................	1.000 cc.

Son activité a été vérifiée par nous sur des fils de catgut et des cubes de blanc d'œuf mis à son contact à l'étuve à

37° et agités fréquemment; la digestion était complète en 3 à 4 heures.

Le second liquide, plus simple, mais plus actif, avait la composition suivante :

Pepsine extractive (en pâte d'Adrian)..	7 gr.
Acide chlorhydrique pur.............	5 »
Eau distillée, q. s.....................	1.000 cc.

L'acidité de ce liquide est, on le voit, moitié moindre que celle du précédent; il digérait plus rapidement que le premier, mais, vis-à-vis des cultures, il nous a fourni des résultats absolument identiques. De même pour le suc gastrique frais du chien et du porc.

Nous avons fait 3 séries d'essais comparatifs : 1° avec des cultures récentes de 48 heures; 2° des cultures arrivées à l'acidité d'arrêt; 3° des cultures de plusieurs mois, encore repiquables sur un milieu neuf de même composition que celui où elles avaient poussé. Pour chaque série d'essais, nous avons mis en contact exactement la même quantité de culture et de liquide digestif en prenant toutes les précautions aseptiques possibles, puis, après le traitement à l'étuve à 37°, nous avons toujours cherché à réaliser des conditions comparatives en prélevant dans les tubes une même óse de liquide et ensemençant dans la même quantité de gélose Veillon. En examinant nos cultures après un même temps, nous pouvions nous rendre compte de la densité des colonies obtenues; toutefois, il n'y a lieu de faire état ici que des résultats positifs ou négatifs. Nous avons repiqué notre mélange de culture et de liquide chlorhydropepsique : 1° après 2 heures de contact; 2° après 4 heures. Le tableau ci-dessous résume ces expériences; il est l'expression de la moyenne de très nombreux essais. On remarquera que, quel que soit l'âge du produit étudié, il

s'agit toujours de cultures de même provenance, car d'un milieu à un autre et d'un ferment à un autre, on rencontre des différences énormes.

PRODUITS EXAMINÉS (cultures : lactique paralactique, symbiose, etc...) :	x	y	z	v	w	u
(*a*) Repiquage en milieu identique, comme contrôle de vitalité, de ces cultures jeunes (48 heures).	positif	positif	positif	positif	positif	négatif (inutilisable dès le 1er essai).
(*b*) Repiquage après contact avec le suc digestif :						
1° 2 heures ;	positif	positif	positif	positif	négatif	—
2° 4 heures.	positif	négatif	positif	positif	—	—
(*c*) Repiquage en milieu identique comme contrôle de ces cultures arrivées à l'acidité d'arrêt.	positif	positif	positif	positif	négatif	—
(*d*) Repiquage après contact avec le suc digestif :						
1° 2 heures ;	positif	négatif	positif	négatif	—	—
2° 4 heures.	négatif	—	négatif	—	—	—
(*e*) Repiquage en milieu identique comme contrôle de ces cultures vieilles de plusieurs mois.	positif	positif	négatif	négatif	—	—
(*f*) Repiquage après contact avec le suc digestif :						
1° 2 heures ;	négatif	négatif	—	—	—	—
2° 4 heures.	—	—	—	—	—	—

On constate donc que les résultats négatifs sont en raison directe de l'âge des cultures et que celles qui sont arrivées à leur acidité d'arrêt sont détruites après 4 heures de con-

tact avec le suc gastrique, mais qu'après 2 heures seulement de contact quelques-unes peuvent résister.

Nous nous proposons du reste de compléter nos recherches en étudiant sur des chiens porteurs de fistule gastrique l'évolution des lactiques déglutis avec la salive.

De ce qui précède, nous admettrons qu'il est possible, dans certaines bonnes conditions, de voir pénétrer dans l'intestin une partie active des ferments ingérés. Dans quel état vont se trouver ces germes? Nous avons vu que, si on prolongeait l'action du suc digestif au delà d'un certain temps, tous les germes perdaient leur vitalité: force nous est donc d'admettre que, pour un temps moindre, la vitalité sera seulement diminuée. Mais il n'est pas douteux non plus que ces germes arrivant dans l'intestin déjà affaiblis seront entièrement dépaysés par la différence entre le milieu où ils ont vécu avant d'être ingérés et celui où on leur demande de s'acclimater. Ces ferments préparés le plus souvent par des repiquages infinis de culture à culture ont acquis des caractères spéciaux. Ils sont si bien adaptés à leur milieu artificiel, que nous avons constaté bien souvent, et ceci est un comble, l'impossibilité de les faire pousser dans le lait.

Le tableau ci-dessous indique, pour les cultures étudiées précédemment, combien il a fallu de passages sur le lait pour obtenir à nouveau la coagulation de ce liquide:

PRODUITS EXAMINÉS (cultures : lactique, paralactique, symbiose, etc...)	x	y	z	v	w	u
Repiquage sur le lait.	positif	négatif	positif	positif	négatif	négatif
La coagulation a été obtenue après : passages	5	—	3	8	—	—

C'est ici que nous comprenons pourquo est encore si long le traitement des entérites par les cultures sélectionnées et

pourquoi il est indispensable d'y ajouter un milieu nutritif que représente le régime hydrocarboné rigoureux.

Remarquons que, lorsqu'on absorbe un bouillon de culture contenant des lactiques, ce liquide est généralement épuisé de ses principes assimilables et très acide, il n'a donc plus par lui-même de valeur nutritive et, dans les cas où il est riche en peptones ou en albuminoïdes, il peut devenir générateur des putréfactions que l'on désire précisément combattre.

Devant ces faits, nous avons songé à tourner la question et à voir s'il était possible de fournir aux ferments qui existent toujours dans l'intestin, qui y sont déjà parfaitement adaptés, un milieu autant que possible électif favorisant leur régénération et leur prolifération *in situ*, c'est-à-dire dans l'intestin même, et y assurant leur prédominance. On aurait fait ainsi un pas utile.

Afin de réaliser ce milieu, nous nous sommes demandé sur quel lactique porteraient nos expériences. Nous avons pensé qu'il fallait laisser de côté les ferments tels que ceux du Leben, Yaourth, Bulgare, etc..., qui présentent des caractères particuliers obtenus par la sélection, et qu'il était logique de préférer un type tiré de l'intestin humain même.

Un milieu de culture, pour devenir électif d'une espèce bactérienne déterminée, devra, semble-t-il, contenir tous les éléments indispensables à la vie de ce microbe. Si, d'une part, nous nous reportons à la composition chimique du ferment lactique et à celle de ses cendres données par Duclaux et, d'autre part, à la composition des cendres du lait (Wurtz), nous voyons l'étroite similitude qui existe entre les cendres de l'un et de l'autre. Mais le lait renferme, outre ses éléments minéraux utiles, une forte dose, 30 à 40 p. 100, de caséine, très favorable, comme nous le

savons, au développement des bactéries de putréfaction.

Nous avons cherché à produire synthétiquement un milieu analogue au lait mais privé de caséine et nous nous sommes servi de la formule suivante :

Chlorure de potassium	1 gr. 00
— sodium	0 » 45
Phosphate de potasse	0 » 10
— chaux	3 » 50
— magnésie	0 » 65
— fer	0 » 25
Sulfate de potasse	0 » 70
Carbonate de soude	0 » 70
Albumose (de Bila)	5 » 00
Lactose	50 » 00
Eau distillée, q. s.	1.000 cc. 00

Pour étudier, comparativement, la valeur de ce milieu artificiel et des divers milieux connus vis-à-vis d'un même germe d'origine humaine, on pouvait tenter la numération à l'aide d'un compte-globules avec une dilution suffisante; mais nous avons reconnu comme impropre à toute comparaison un procédé aussi pénible et incertain. La difficulté d'obtenir des dilutions homogènes et de compter des germes aussi polymorphes nous a fait abandonner cette méthode.

La pesée des germes après filtration et lavages ne nous a pas paru sensiblement plus exacte, car il était nécessaire de réunir, pour rester comparables, tout un faisceau complexe de conditions.

Nous avons alors adopté le moyen d'appréciation suivant : un même volume, exactement mesuré, de chacune de nos cultures soigneusement agitées, était introduit dans un petit tube évasé se terminant par une partie capillaire cylindrique exactement calibrée et graduée arbitrairement de divisions égales, le zéro étant compté à partir du bas.

Nous portions les tubes ainsi préparés dans un centrifu-

geur tournant toujours à la même vitesses pendant un temps déterminé.

Nous avons reconnu qu'après un quart d'heure de rotation le volume du dépôt microbien ne changeait plus dans les tubes si la vitesse n'augmentait pas. On comprend dès lors qu'en opérant toujours de la même manière il nous était facile de lire sur nos tubes les différentes valeurs des milieux étudiés. Nous avions toujours pris la précaution de faire les repiquages avec un même volume de semence et de cultiver pendant le même temps, pour rester en tous points comparatifs.

Le tableau ci-dessous indique le résultat de ces expériences, les chiffres expriment les hauteurs du dépôt observées dans les tubes capillaires et, par conséquent, la fertilité comparée des divers milieux étudiés.

MILIEUX	Lacto-peptoné	Eau lactosée	Malté	Bouillon d. légumes	Bouillon simple peptoné	Bouillon glucosé	Eau de levure lactosée	Milieu artificiel synthétique
Chiffres lus sur les tubes capillaires après un même temps de culture et de centrifugation à la même vitesse	9,0	0,1	7,5	6,4	5,2	8,2	8,0	8,1

Nous voyons donc que notre milieu artificiel ne présentait pas d'avantages sur le bouillon classique lacto-peptoné. En modifiant notre formule dans une certaine limite, nous avons observé que sa partie minéralisée se prêtait facilement à des variations assez grandes sans changements appréciables dans le rendement, mais il n'en allait plus

du tout de même si on changeait la proportion de l'élément azoté. La difficulté d'obtenir des albuminoïdes du commerce de titres comparables, la destruction partielle de ces matières à la stérilisation nous firent rejeter les recherches dans ce sens.

Nous avons donc songé à améliorer l'électivité du milieu naturel; mais, au début, comme nous partions d'un petit lait acide, puisque nous coagulions la caséine par un lactique, celui-ci assimilait déjà une partie des sels nutritifs et le rendement n'était pas encore suffisamment avantageux.

Voici donc la technique à laquelle nous avons abouti :

Nous nous sommes procuré du lait recueilli aseptiquement et écrémé par centrifugation aussitôt après la traite. Nous portions ce lait à 37° et l'additionnions de présure liquide, le volume de présure à ajouter pour obtenir la coagulation ayant été déterminé par des essais préalables dans une série de tubes renfermant la même quantité de lait chacun. Dès que la coagulation se produisait, nous élevions progressivement la température jusqu'à 50°, afin de séparer facilement le coagulum. Nous portions alors le liquide dans l'autoclave à 120° où il se débarrassait de la majeure partie des albuminoïdes qu'il renfermait encore et, fait avantageux, nous pouvions faire subir au filtrat une nouvelle stérilisation sans que celui-ci perdît sa limpidité.

Ce liquide présentait une couleur jaune pâle avec léger dichroïsme vert, il marquait au lacto-densimètre 1.026 à + 15°C., et sa réaction était identique à celle du lait frais. Il renfermait par litre en moyenne :

Matières dissoutes (extrait à 100°)........	60 gr.
Caséine..................................	néant
Lactose..................................	55 gr.
Sels minéraux............................	4 gr. 5

Enfin, il contenait encore de 0,5 à 1,5 de matières azotées

naturelles (lactoglobuline, lactalbumine ou dérivés), dose largement suffisante pour la prolifération du ferment lactique.

Nous avons étudié la fertilité de ce milieu pour les lactiques, par une série d'expériences comparatives :

1° Avec notre méthode de centrifugation.

Dans le tableau comparatif précédent, nous ajoutons (toutes choses égales d'ailleurs) une colonne pour le chiffre obtenu avec le milieu électif naturel.

MILIEUX.	Lactopeptone	Eau lactosée	Malté	Bouillon de légumes	Bouillon simple peptoné	Bouillon glucosé	Eau de levure lactosée	Milieu artificiel synthétique	Milieu électif naturel
Chiffres lus sur les tubes capillaires après un même temps de culture et centrifugation à la même vitesse :	9,0	0,1	7,5	6,4	5,2	8,2	8,0	8,1	14,3

Il y a donc un avantage très marqué en faveur de ce dernier liquide.

2° Si nous voulons nous rendre compte du bénéfice obtenu comme rendement en repiquant sur ce même milieu les cultures commerciales précédemment étudiées, nous obtenons les chiffres suivants :

PRODUITS EXAMINÉS (cultures : lactique paralactique, symbiose, etc...)	x	y	z	v	w	u
Repiquées sur milieu électif naturel :						
1er passage	4,6	8,7	6	6,9	néant	néant
2e —	4,8	9,1	7	7,2		
3e —	5,5	10,0	8,5	7,2		
4e —	5,5	9,9	8,5	7,2		

3° Si on acclimate un lactique d'origine intestinale sur ce

milieu, l'exubérance devenait telle que nous étions obligés de diluer pour pouvoir centrifuger dans nos tubes capillaires gradués.

Enfin, nous avons pu isoler facilement avec ce milieu les lactiques des selles humaines en faisant des passages rapides dans 4 ou 5 tubes seulement.

L'électivité de ce liquide une fois reconnue, et reprenant notre idée de cure de l'entérite par imprégnation de l'intestin avec un milieu neutre très favorable aux ferments lactiques, nous l'avons donné en boisson et lavements à de jeunes chiens atteints de cette maladie. Voici le résumé de nos observations :

Un lot de six chiens d'une même portée, présentant de la diarrhée verte avec évacuations alvines parfois légèrement striées de sang et de réaction alcaline, est divisé en trois groupes de deux :

Le premier groupe est mis à la diète hydrique pendant 48 heures, puis au régime hydrocarboné (soupes maigres aux légumes et pain).

Le deuxième ne reçoit comme aliment, au début, que du milieu électif et, de plus, on donne chaque jour un lavement avec ce même liquide.

Le troisième groupe, témoin non traité.

1er Lot	2e Lot	3e Lot
Diète hydrique : Amaigrissement. Réalimentation avec régime hydrocarboné : Guérison en 15 jours. Un sujet laissé alors en liberté a une rechute. L'autre maintenu au régime reste en bon état.	Recevant milieu électif : Faible perte de poids et amélioration de l'état général en 4 à 5 jours. Alimentation mixte en continuant milieu et lavements. Guérison en 8 jours. Ces 2 chiens libérés après ce temps n'ont pas eu de rechute.	Non traité. Cachexie intense, malgré alimentation libre. Un mort après 16 jours. L'autre sacrifié *in extremis* pour explorer l'état du contenu intestinal.

Tous ces chiens ont été sacrifiés et la nécropsie a été faite

aussitôt. On constate tout d'abord dans le troisième lot que les lésions anatomo-pathologiques sont, contrairement à ce qu'on aurait pu préjuger, relativement peu prononcées : congestion en piqueté de la muqueuse, très légère turgescence des plaques de Peyer, glandes mésentériques normales.

Etant donnés ces faibles désordres, il est logique de penser que la maladie, au moins dans un certain nombre de cas, est surtout produite par la toxicité du milieu intestinal alors que les désordres anatomiques sont des plus minimes, même lorsque la mort en a été la conséquence.

Mais ce qui nous intéressait surtout ici, c'était l'examen bactériologique.

Le chien sacrifié *in extremis* dans le troisième lot nous a donné une majorité de putréfiants et de nombreuses espèces sporulées.

Dans le premier lot, on observait pour le sujet guéri une flore mixte sans prédominance bien nette ; la réaction des selles était acide au tournesol.

Enfin, dans le deuxième lot, on trouvait nettement une prédominance de lactiques immobiles, non sporulés, prenant le Gram, et présentant une tendance à se grouper en strepto. La réaction des matières était franchement acide au tournesol.

Enfin, nous avons expérimenté ce que nous appellerons la méthode d'ensemencement direct :

Nous avons vu, au début de ce travail, l'importance des cultures fraîches et l'action très nette du suc gastrique sur les ferments lactiques. Or, pour introduire des cultures dans l'intestin sans qu'elles soient attaquées par le suc gastrique, nous avons employé l'artifice suivant (1) : nous avons pris

(1) Analogue au procédé de M. Léon Meunier pour l'étude de la sécrétion stomacale (*Presse méd.*, 18 janvier 1908).

un petit doigtier en caoutchouc très mince stérilisé. Nous y avons introduit 1 cc. d'une culture récente (datant de moins de 48 heures) de lactiques d'origine intestinale, préparée sur notre milieu et concentrée par centrifugation de manière introduire à la fois le plus de germes possible. Nous avons ligaturé le sac avec un catgut *kératinisé* et détaché la partie de caoutchouc au-dessus du lien.

Nous avions ainsi une petite capsule d'une grande activité que nous faisions avaler en même temps que le liquide.

La culture, libérée seulement dans l'intestin par digestion du catgut, retrouve là son milieu électif où elle peut se développer de la façon la plus favorable. Ces cultures viennent ainsi renforcer l'action du liquide lui-même.

Le milieu électif, employé en thérapeutique, nous a donné dès le début des résultats rapides et remarquables :

1° Nous étions en présence d'un liquide aseptique pratiquement neutre ne pouvant, par conséquent, exercer d'influence fâcheuse sur le chimisme stomacal quel qu'il soit.

2° En outre, il réalise un milieu *hydrocarboné et minéralisé*, et déjà toutes les recherches cliniques et expérimentales, chez l'adulte comme chez l'enfant et même chez le jeune nourrisson, ont bien établi l'action modificatrice puissante du simple régime hydrocarboné sur les putréfactions azotées de l'intestin;

3° Il représente également, au point de vue de la tolérance du tube digestif vis-à-vis des hydrates de carbone, la meilleure préparation. Il résulte en effet des recherches de Schmidt que, comme facilité d'assimilation, le sucre de lait

tient, avec le sucre de canne et les dérivés du sucre, gelée, confitures, etc.., la première place.

4° Enfin, dans les cas rebelles, nous pouvions avoir recours à la méthode d'ensemencement direct dont nous venons de parler.

(*La fin prochainement.*)

SOCIÉTÉ DE THÉRAPEUTIQUE

SÉANCE DU 11 MAI 1910

Présidence de M. GILBERT.

Présentations.

I. — *Sur une nouvelle formule de pommade.*

LE SECRÉTAIRE GÉNÉRAL. — M. Monteil, pharmacien à Montrichard, a envoyé au bureau une note accompagnée d'un échantillon, relativement à une formule nouvelle de pommade qui mérite certainement d'être connue. C'est un glycérolé sans amidon, obtenu simplement par le mélange à chaud de la glycérine avec les produits utiles de la pommade. Voici cette formule

Dans une capsule de porcelaine chauffée au bain d'huile à 125° environ, on fait fondre ensemble :

Antipyrine............................	188	gr.
Résorcine.............................	110	»
Terpine...............................	180	»

on obtient un produit de consistance huileuse qui, par refroidissement, se prendrait en une masse vitreuse transparente. Cette masse vitreuse a la curieuse propriété de se dissoudre à chaud dans la glycérine et de donner, par refroidissement, un mélange

qui ressemble tout à fait au *cold cream*, quand il vient d'être fait. Pour obtenir ce résultat, les quantités de mélange sus-indiquées doivent être triturées avec un kilogramme de glycérine.

Naturellement, cette pommade jouit des propriétés de ses constituants, elle est légèrement antiseptique, sans causticité, elle exerce une action calmante sur la peau, et par son antipyrine, elle est hémostatique. Comme topique, elle possède une propriété précieuse, c'est de pouvoir être enlevée rapidement avec de l'eau, tous ses éléments étant solubles.

II. — *Sur un café rendu inoffensif par la décaféination,*
(présenté par M. Bardet).

Le café normal, comme chacun le sait, doit son activité à un glucoside azoté qu'il renferme et qui est la caféine.

En réalité, le café vert contient à peine 0,8 à 0,7 p. 100 de caféine libre, mais fournit de 3,5 à 5 p. 100 de chlorogénate de caféine et de potasse. Par la torréfaction ce caféo-tannate se transforme en partie en *caféone*, ou principe parfumé du café, et met en liberté une partie de sa caféine, qui n'est pas attaquée par la torréfaction, de sorte que le café brûlé est plus riche que le café vert en caféine, celle-ci s'élevant de 1, 2 à 2 p. 100.

Par conséquent toute personne qui absorbe une tasse de café noir, faite avec 15 grammes de café en poudre, quantité ordinaire pour cette fabrication, prend la dose de 0,18 à 0,30 de caféine, c'est-à-dire une dose certainement très active et suffisante pour faire comprendre l'incouvénient de la consommation habituelle du café chez les sujets excitables, soit du côté cérébral, soit du côté cardiaque.

Il est inutile de rappeler ici les inconvénients réels que présente le café pour certaines personnes. Tout le monde sait que le plus grand nombre ne peut pas prendre de café le soir sans risquer l'insomnie et nul n'ignore que les nerveux subissent une véritable ivresse caféique qui amène la défense formelle d'user

de cet excitant. De même les artério-scléreux ne peuvent supporter l'usage de cette boisson qui augmente la tension artérielle. D'autre part on sait que la caféine fait partie des corps de la série xanthique et que toutes ces substances sont des toxiques capables de provoquer des accidents chez les sujets qui présentent à un haut degré la tare arthritique.

En un mot, beaucoup de gens sont condamnés à ne pas faire usage de café noir.

Or nous savons que l'homme renonce difficilement à ses vices ou même à ses simples habitudes. Le parfum du café est très agréable, et si l'on fait abstraction des propriétés stimulantes qu'il doit à la caféine, il faut reconnaître que rien que par son parfum il possède les vertus d'une tisane très délicate, capable d'activer la digestion au même titre que la camomille, le tilleul, la verveine qui sont en ce moment très à la mode. On a même affirmé (Fauvel) que les principes azotés du café facilitaient l'évacuation de l'acide urique.

Il est donc tout naturel qu'on ait pensé à priver le café de son principe excitant, de même qu'on a préparé des tabacs sans nicotine. Dans le courant des dernières années on a mis en vente en Allemagne un café ainsi préparé et la mode n'a pas tardé à s'en répandre dans le public. Les médecins allemands se sont montrés très partisans de ce café inoffensif et on l'a vu préconiser très largement dans toutes les villes d'eaux et stations de cure. En France nous ignorons à peu près ce produit et pour une bonne raison, c'est que la préparation du café, pour le priver de sa caféine, augmente son prix d'une manière assez sérieuse. De la sorte, comme le produit allemand devait en outre payer un droit très élevé pour entrer chez nous, la généralisation ne put se faire dans sa consommation en notre pays.

La situation va certainement changer, car je puis présenter aujourd'hui un café qui a subi chez nous la même opération que celle du café employé journellement en Allemagne.

Cette préparation est faite, depuis très peu de temps, dans les laboratoires d'un chimiste bien connu ici, M. de Laire, auquel

on doit déjà beaucoup de découvertes dans la chimie des parfums. Le café « Sanka », comme on peut s'en rendre compte, possède toute l'odeur agréable du café torréfié, mais au lieu de contenir 1, 2 à 2 p. 100 de caféine, comme presque tous les cafés du Brésil, il n'en contient plus au maximum que 0 gr. 020 et souvent moins, c'est-à dire une quantité insignifiante.

Pour obtenir ce résultat, le café vert est d'abord soumis à un traitement chimique qui fait gonfler le grain et permet ensuite la pénétration des réactifs dissolvants de la caféine, c'est-à-dire l'éther, la benzine, le chloroforme, etc. Ces réactifs entraînent la majeure partie de la caféine du grain et il suffit d'étuver celui-ci pour lui faire perdre tous les réactifs volatils qu'il a pu absorber.

Chose curieuse, quand on torréfie le café après ce traitement, il reste suffisamment de caféo-tannate pour donner la caféone, c'est-à-dire le principe aromatique, de sorte que les dernières traces de [caféine disparaissent ainsi presque complètement et que l'infusion est aussi parfumée que celle du café complet. On peut même dire qu'elle est plus agréable, au moins pour les personnes qui craignent l'amertume, car cette infusion ne contenant presque pas de caféine est beaucoup plus douce au goût que celle du café normal.

En Allemagne le café sans caféine a eu une vogue extraordinaire, un grand nombre de nos confrères et non des moins importants, par exemple Mendelshonn (de Berlin), von Leyden, Harnach, Erlich, Eichorn, etc., etc. se sont occupés de la question et ont prôné l'usage de ce café inactif, non seulement pour les malades, mais pour tout le monde, même pour la fabrication du café au lait qui joue un rôle si important dans la diététique allemande. J'avoue que je n'irais pas aussi loin que nos confrères d'Outre-Rhin, je crois que le café complet est un stimulant des plus utiles pour ceux qui peuvent le supporter.

Par exemple, en France, beaucoup de personnes supportent assez mal la viande, pour raison digestive. Je suis convaincu que la caféine du café est pour ces malades un agent excellent,

capable de remplacer, par la stimulation caféique, l'action des principes extractifs de la viande. Mais, par contre, je constate que cette boisson parfumée mais inoffensive, au point de vue nervin et cardiaque, peut rendre de très grands services à beaucoup de personnes. Ce café sans caféine peut être pris impunément le soir, même par ceux qui éprouvent une insomnie prolongée avec le café ordinaire. Quant au sujet qui possède une haute tension artérielle, il est bien évident que le café ordinaire lui sera rigoureusement préjudiciable et que si nous voulons lui conserver la satisfaction de boire du café, considéré simplement comme boisson aromatique, nous devrons lui conseiller le café sans caféine.

Dans beaucoup de cas, par exemple pour les personnes qui ne prennent d'infusion de café que le matin, on pourra considérer le café sans caféine comme spécialement indiqué le soir, afin d'éviter l'excitation nocturne. Il est encore une indication qui mérite d'être relevée, c'est la préparation du café au lait. Chez beaucoup de malades dyspeptiques le lait pur est mal supporté tandis qu'ils acceptent volontiers le lait aromatisé avec du café. Malheureusement leur nervosité s'accommode mal de la consommation d'une certaine quantité de cette boisson, l'inconvénient disparaîtra immédiatement avec l'usage du café sans caféine.

En résumé, sans accepter les opinions certainement exagérées qui ont été publiées en Allemagne par les médecins, sur les avantages du café sans caféine, au point de vue de l'hygiène alimentaire courante, je n'hésite pas à reconnaître que si on veut bien s'en tenir aux indications thérapeutiques, quand il s'agit de véritables malades, ce café peut être très utile. C'est à mon avis un produit qui relève de l'ordonnance médicale et à ce titre il peut certainement rendre service à la thérapeutique.

Communications.

A propos de la digitale et des extraits physiologiques de plantes fraîches stérilisées (Procédé Perrot-Goris)
(note préliminaire),
par le Dr A. JOANIN.

Mon attention a été tout particulièrement attirée par les communications faites ici même ces derniers temps par MM. PERROT et A. GORIS, au point de vue pharmacologique, par M. BARDET au point de vue clinique, à propos d'une forme médicamenteuse nouvelle susceptible de s'étendre, sinon à toutes, du moins à de très nombreuses substances premières médicamenteuses d'origine végétale. Cette forme est l'extrait physiologique de plantes fraîches stérilisées. Ces nouvelles préparations m'ont paru mériter une étude pharmacologique un peu plus étendue que ne le comportaient les communications antérieures.

Les pharmacologues de tous pays se préoccupent en effet depuis des années déjà d'établir, pour les préparations galéniques de médicaments héroïques, des formules scientifiquement établies et contrôlées, afin de garantir à ces médicaments une constance d'action qu'on leur refusait, le principe actif cristallisé, ou le produit synthétique, étant devenu *persona grata* en thérapeutique. Or les extraits physiologiques de plantes fraîches stérilisées me semblent réaliser dans ce sens un grand progrès ; ils représentent une forme nouvelle de préparation galénique, douée d'une activité pharmacodynamique spéciale, d'un intérêt réel au point de vue thérapeutique.

Il était donc intéressant d'étudier parallèlement l'action pharmacodynamique de ces extraits dits « physiologiques » et des préparations galéniques correspondantes. Les premiers résultats que je vous soumets aujourd'hui ont trait à la digitale (1).

(1) Les diverses préparations que j'ai examinées ont été mises très obligeamment à ma disposition par la maison Boulanger-Dausse et Cie, ainsi que l'extrait physiologique de digitale (procédé Perrot-Goris) encore dénommé *Intrait de digitale.*

Mes essais ont porté sur :

1° L'extrait de suc de digitale;

2° L'extrait mou aqueux de digitale (Codex 1884);

3° L'extrait alcoolique de digitale (Codex 1908);

4° L'extrait physiologique de digitale (Procédé Perrot-Goris).

J'ai utilisé dans cette expérimentation le cobaye, contrairement à l'habitude généralement adoptée d'employer la grenouille. La grenouille est un bon réactif qualitatif vis-à-vis de la digitale, mais il ne saurait être un réactif quantitatif que dans des conditions d'expérimentation très restreintes; je suis sur ce point entièrement d'accord avec M. Chevalier et, comme lui, je ne crois pas que la méthode de Focke permette d'obtenir des résultats d'une certitude aussi rigoureusement mathématique que celle qui lui est attribuée par son auteur.

Le cobaye, au contraire, est un animal assez sensible à l'action de la digitale, le professeur J.-L. Prévost, de Genève, l'avait déjà signalé en 1893, ainsi que son élève Luigi Scofone, et depuis le Dr E.-D. Reed en a proposé l'emploi à la place de *Rana temporaria*. Toutefois ces expérimentateurs employaient la méthode hypodermique comme voie d'injection, j'ai utilisé l'injection intra-péritonéale, pour obtenir une absorption plus rapide et plus certaine. Ces conditions expérimentales méritent d'être fixées, car c'est à elles certainement qu'il faut attribuer les différences que j'ai été à même d'observer. Reed admet en effet qu'une dose de digitale qui ne tue pas l'animal dans l'espace de deux heures « n'est jamais fatale ». Par voie hypodermique le fait est peut-être exact, par voie intrapéritonéale il ne l'est pas. L'influence de l'âge de l'animal mis en expérience ne paraît pas non plus acquérir la même importance, la susceptibilité individuelle chez le cobaye reste toutefois prononcée, comme on peut en avoir un aperçu par l'examen des tableaux ci-après. Je me réserve d'ailleurs de revenir prochainement sur cette question, en abordant d'une façon plus particulière la discussion de la « standardisation », de l'essai physiologique des préparations du groupe de la digitale.

Je me contenterai d'examiner aujourd'hui, de comparer les résultats obtenus ayant trait à la toxicité des divers produits signalés plus haut, en ne retenant de mes expériences que celles qui répondent aux conditions proposées dans ces derniers temps (E. Reed, J. Chevalier); c'est-à-dire en ne retenant de mes expériences que celles où la mort du cobaye aura suivi deux heures au plus, et une heure au moins après l'injection de la substance médicamenteuse.

Le tableau symptomatologique de l'intoxication digitalique demeure, dans ses grandes lignes, le même, avec les différentes préparations de digitale, que celui qui a été décrit par Scofone pour la digitaline, et que celui que nous en a donné Reed. Toutefois la susceptibilité individuelle intervient, ici surtout, comme un facteur important et enlève à ces symptômes la fixité que ces auteurs leur avaient reconnue. Les convulsions, quand elles se produisent, sont toujours un symptôme grave, la survie de l'animal est dans ce cas exceptionnelle, mais l'intensité des convulsions, qui ne sont jamais très vives, n'est pas en rapport étroit avec la dose du produit injecté, et la mort peut suivre sans qu'il y ait eu de manifestations convulsives. Les mêmes remarques peuvent s'appliquer aux tremblements qui se manifestent en général au début de l'intoxication. Quant à l'état « nauséeux très accentué » signalé par Reed, il ne semble être que l'exagération de l'état très bien observé par Scofone, de la gêne respiratoire éprouvée par l'animal, gêne respiratoire qui lui fait tendre à la fois le cou et baisser la tête, simulant ainsi le mouvement nauséeux.

I. — *L'Extrait de suc de digitale* est un produit peu toxique, les symptômes d'intoxication ne se déclarent qu'avec des doses élevées, il faut injecter 50 à 60 centigrammes d'extrait, chez un animal de 370 grammes, pour déterminer la mort. Les symptômes d'intoxication sont en général peu violents, l'animal présente surtout de l'abattement; les convulsions, quand elles se produisent, sont de courte durée, peu intenses et précèdent la mort de quelques instants. A l'*autopsie*, on constate

une très vive congestion de l'intestin, un cœur exsangue.

L'équivalent toxique de l'extrait de suc de digitale oscille aux environs de 1 gr. 60 par kilogramme d'animal. (Tableau A.)

Tableau A. — *Extrait de suc de digitale.*

Expér. Nº	Poids du cobaye	Titre de la solution	Volume injecté en cm3	Dose injectée	Mort en	Observ.	Toxicité 0/00
170	395	10 %	4.5	0.45	Survie	Survie	1.15
171	390	»	4.5	0.45	Survie	Survie	1.15
185	370	»	5	0.50	3 h. 51		1.38
186	370	»	6	0.60	2 h. 55		1.66
187	370	»	6	0.60	1 h. 14		1.66

II. — L'*Extrait mou aqueux de digitale* (Codex 1884) a une toxicité plus élevée, l'injection de 30 centigrammes d'extrait, chez un animal de 370 grammes, détermine la mort. Les symptômes d'intoxication sont également plus marqués qu'avec l'extrait précédent, mais ne reproduisent pas également le tableau de l'intoxication digitalinique. A l'*autopsie*, la congestion intestinale est également très vive, le cœur gauche arrêté en systole ventriculaire faible.

L'équivalent toxique de l'extrait mou aqueux de digitale oscille aux environs de 0 gr. 85 par kilogramme d'animal. (Tableau B.)

Tableau B. — *Extrait mou aqueux de digitale (Codex 1884).*

Expér. Nº	Poids du cobaye	Titre de la solution	Volume injecté en cm3	Dose injectée	Mort en	Observ.	Toxicité 0/00
56	450	10 %	3	0.30		Survie	0.66
57	400	»	2	0.20		Survie	0.5
67	370	»	3	0.30	1 h. 32		0.856
69	380	»	3	0.30		Survie	0.81
71	620	»	5	0.50		Survie	0.818
102	330	20 %	1.5	0.30	35 m.		0.937
103	340	»	1.5	0.30	31 m.		0.882
104	320	»	2	0.40	33 m.		1.25
108	345	»	3	0.60	31 m.		1.76

III. — Avec l'*Extrait alcoolique de digitale* (Codex 1908), l'intoxication évolue comme l'intoxication digitalinique, les symptômes d'intoxication se manifestent avec moins d'intensité qu'avec la digitaline. Dans quelques observations on peut relever l'apparition successive des symptômes de cette dernière intoxication (anxiété, tremblements, faux état nauséeux, secousses convulsives, convulsions, mort); mais cette marche régulière des symptômes n'est pas constante et les restrictions que j'ai signalées plus haut au sujet de la susceptibilité individuelle de l'animal en expérience demeurent vraies. La mort survient chez un animal de 380 grammes, à la suite d'une injection de 20 centigrammes d'extrait. A l'*autopsie*, congestion encore vive de l'intestin, et cœur gauche systolique, systole persistante quand la mort a été rapidement obtenue à la suite d'injection massive.

L'*équivalent toxique* de l'extrait alcoolique de digitale est d'environ 0 gr. 55 par kilogramme d'animal (Tableau C).

TABLEAU C. — *Extrait alcoolique de digitale* (*Codex* 1908).

Expér. N°	Poids du cobaye	Titre de la solution	Volume injecté en cm3	Dose injectée	Mort en	Observ.	Toxicité 0/00
73	440	5 %	5	0.25	2 h. 38		0.59
74	330	»	4	0.20	4 h.		0.625
75	380	»	4	0.20	2 h. 13		0.55
76	330	»	3	0.15		Survie	0.466
77	270	»	3	0.15	20 h.		0.55
78	330	»	3	0.15		Survie	0.466
189	410	10 %	3	0.30	36 m.		0.75
190	320	»	3	0.30	23 m.		0.96
192	330	»	2	0.20	1 h. 01		0.62
193	300	»	2	0.20	1 h. 48		0.66

IV. — L'*Extrait physiologique de digitale* (procédé Perrot-Goris) éveille chez les animaux intoxiqués des crises toxiques en tout semblables à celles qui se manifestent sous l'influence de la digitaline.

La succession des symptômes se fait dans le même ordre. Après une très courte période d'anxiété, l'animal est pris de tremblements localisés au train antérieur et à la tête; en même temps que ces tremblements, une gêne respiratoire très manifeste oblige l'animal à allonger le cou, il relève le museau, il cherche de l'air. C'est à ce moment que le cobaye présente ce faux état nauséeux que nous avons déjà signalé; cet état général peut persister assez longtemps, diminuer par la suite d'intensité et tout rentre dans l'ordre normal. Il peut également s'accuser davantage, les tremblements peuvent se généraliser à tout le corps de l'animal, mais toujours avec prédominance au train antérieur; s'amender un instant pour reprendre ensuite, être accompagnés par moments de secousses puis de soubresauts convulsifs. Les choses peuvent demeurer dans cet état très longtemps, plusieurs heures; on note une décroissance des phénomènes, l'animal demeure abattu, et peut survivre. Dans d'autres cas, l'animal semble rétabli complètement, il mange, et brusquement, 25, 36, 48 heures après l'injection, il meurt. (Tableau D, exp. 210.) Ce fait expérimental n'a rien qui puisse nous surprendre, il ne fait que confirmer ce que la clinique nous a appris au sujet de la mort en cas d'intoxication par la digitale.

Ces phénomènes sont ceux que détermine une injection correspondant à environ 0 gr. 05 à 0 gr. 06 d'extrait physiologique par kilogramme d'animal. A doses moindres, on ne note que de l'abattement chez l'animal en expérience.

Enfin lorsqu'aux symptômes déjà décrits viennent s'ajouter des crises convulsives, bientôt suivies de convulsions généralisées, le pronostic de l'intoxication est grave. Dans la majeure partie des cas, la mort survient dans une des périodes d'accalmie consécutives aux crises convulsives. La mort survient ainsi chez un animal de 350 grammes à la suite d'une injection de 3 centigrammes d'extrait physiologique. (Tableau D.)

TABLEAU D. — *Extrait physiologique de digitale*
(Procédé Perrot-Goris).

Expér. N°	Poids du cobaye	Titre de la solution	Volume injecté en cm3	Dose injectée	Mort en	Observ.	Toxicité 0/00
207	500	1 %	2.8	0.028		Survie	0.056
208	500	»	3	0.03		Survie	0.06
210	470	»	2.8	0.028	25 h. 45		0.0597
211	600	»	3.5	0.035		Survie	0.0583
212	430	2 %	1.5	0.03	3 h. 05		0.071
213	420	»	1.5	0.03		Survie	0.071
214	430	»	1.5	0.03	2 h. 38		0.071
215	420	»	1.5	0.03	1 h. 39		0.073
217	350	»	1.5	0.03	1 h. 10		0.088
218	340	»	1	0.02		Survie	0.0588
219	340	»	1	0.02	6 h. 20		0.0588
220	520	»	2	0.04	2 h. 02		0.08

On pourrait relever et déduire, des nombreuses expériences que j'ai entreprises à ce sujet, d'autres faits intéressants, mais me réservant de revenir sur cette question à un autre moment, comme je l'ai signalé plus haut, je ne retiens aujourd'hui que les faits utiles à l'examen comparatif que je me suis proposé d'établir.

A l'autopsie des animaux morts à la suite d'injection d'extrait physiologique de digitale, on ne note du côté de l'intestin qu'une très faible congestion, souvent peu appréciable, et en tout cas toujours moins prononcée que celle que provoque la digitaline injectée dans les mêmes conditions. Le cœur est en arrêt systolique, le ventricule gauche pâle, dur et contracturé.

L'*équivalent toxique* de l'extrait physiologique de digitale examiné (procédé Perrot-Goris) est d'environ 0 gr. 07 à 0 gr. 08 par kilogramme d'animal. (Tableau D.)

* * *

Tels sont les faits que l'on peut observer chez l'animal à la suite de l'intoxication par les divers produits que nous avons examinés.

En résumé, l'examen comparatif des diverses préparations galéniques de digitale nous permet de conclure :

A. — Que la mort survient chez le cobaye en moyenne en deux heures pour un animal du poids de :

370 gr.	avec une dose de	0 gr. 50 à 0 gr. 60	d'extrait	de suc.
370	»	—	0 » 30	—	mou aqueux.
370	»	—	0 » 20	—	alcoolique.
350	»	—	0 » 03	—	physiologique.

B. — Que conséquemment *l'équivalent toxique* de ces divers produits rapporté à un kilogramme d'animal est environ.

Pour l'extrait de suc de digitale de.	1 gr. 60
— mou aqueux de digitale (Codex 1884) de	0 » 85
Pour l'extrait alcoolique de digitale (Codex 1908) de	0 » 55
Pour l'extrait physiologique de digitale (procédé Perrot-Goris) de	0 » 07 à 0 gr. 08

C. — Que les *symptômes d'intoxication* ne rappellent qu'imparfaitement les symptômes d'intoxication digitalinique avec les deux premiers produits :

Que l'extrait alcoolique de digitale peut déterminer les symptômes digitaliniques, mais d'une façon irrégulière ;

Que l'extrait physiologique de digitale (Perrot-Goris) provoque chez l'animal une symptomatologie toxique superposable à la symptomatologie digitalinique.

D. — Que *l'autopsie* montre que les trois premiers extraits occasionnent (par injection intrapéritonéale) une congestion plus ou moins vive de l'intestin, à la suite d'une action irritante locale, alors que l'extrait physiologique ne paraît occasionner aucun phénomène du même ordre :

Que l'arrêt du cœur caractéristique de l'intoxication digitalinique n'a pas de caractère net avec les deux premiers produits, que cet arrêt est nettement systolique avec l'extrait alcoolique, mais qu'il ne revêt son caractère véritable qu'avec l'extrait physiologique, fait vérifié par les expériences de contrôle instituées avec la digitaline.

Au point de vue *thérapeutique pratique*, on peut donc considérer les extraits physiologiques de plantes fraîches stérilisées (Perrot-Goris) comme une forme nouvelle de préparation galénique dont l'activité médicamenteuse, bien supérieure à celle des préparations galéniques ordinaires, représente toutes les modalités d'action du principe actif lui-même, auquel elle semble pouvoir et même devoir se substituer, en raison de sa toxicité moindre et de sa zone maniable plus étendue.

Ce que nous avons constaté pour l'extrait physiologique de digitale s'est reproduit avec des extraits d'autres plantes médicamenteuses préparées de la même façon, mais nos expériences sont encore trop peu nombreuses pour qu'il nous soit permis d'apporter aujourd'hui des conclusions au sujet de ces derniers produits.

En dehors de cette activité médicamenteuse spéciale, l'extrait physiologique de digitale présente la propriété intéressante de n'être nullement irritant, fait contrôlé expérimentalement. Ses solutions n'ont aucune action hémolysante. Comme il est en outre extraordinairement soluble dans l'eau, que ses solutions aqueuses ou isotoniques sont facilement stérilisables, il a le grand avantage de pouvoir être employé en injections hypodermiques.

Enfin, cette nouvelle forme médicamenteuse se prête fort bien à la formule magistrale (potions, sirops, pilules) en raison de sa très grande solubilité, de sa très facile manipulation due à sa forme pulvérulente, avec l'avantage encore de permettre, en plus de l'action médicamenteuse prouvée, une plus grande sécurité et une plus grande précision posologique dans l'obtention de ces préparations magistrales.

DISCUSSION.

M. BARDET. — Le travail que vient de nous donner M. Joanin est des plus intéressants et contribuera certainement à fixer la posologie de la nouvelle forme d'extraits. A ce propos je demanderai à notre collègue de vouloir bien nous fixer sur l'activité com-

parée de l'extrait physiologique. Dans sa première note, M. Perrot nous disait que 10 centigrammes de sa préparation pouvaient être considérés comme équivalant 1 milligramme de digitaline cristallisée. Bien entendu de pareilles mesures souffrent toute l'élasticité désirable et n'ont aucune prétention à la rigueur d'un dosage, mais cependant, j'ai fait remarquer à M. Perrot que sur le malade j'avais dû considérer que son chiffre était trop faible et que, pour obtenir les effets de la dose d'un milligramme de digitaline cristallisée, il fallait aller au moins à 15 et même à 20 centigrammes d'extrait physiologique. D'après ses essais très nombreux, M. Joanin peut-il me donner sa critique de mon opinion?

M. Joanin. — Je crois aussiqu'il est bon de garder des chiffres un peu plus élevés que ceux primitivement donnés par M. Perrot et dire que la dose maximum, équivalant à peu près au milligramme de digitaline, sera 15 centigrammes d'extrait physiologique, et il n'y aurait certainement aucun inconvénient à aller jusqu'à 18 ou 20 centigrammes.

L'augmentation de la dose peut être utile en raison de la moins grande brutalité d'action de l'extrait physiologique comparé à la digitaline. Toutefois, il ne faut pas oublier que, comparativement encore, l'action de l'extrait physiologique de digitale est plus durable et moins passagère que celle du glucoside en nature.

M. Bardet. — Je suis heureux de voir les essais de notre collègue confirmer ceux que j'avais obtenus par des observations cliniques, car cette double observation permet de considérer la question comme définitivement établie au point de vue clinique. Le produit est parfaitement maniable et ses doses s'établissent exactement comme je les ai fixées (séance du 12 janvier), soit : 1 à 2 centigrammes comme dose journalière cardiotonique, 4 à 5 centigrammes, comme dose sédative donnée deux ou trois jours de suite et enfin 15 à 20 centigrammes d'emblée, une seule fois, comme dose massive asystolique. Ces détails sont bons à répéter car j'ai remarqué que beaucoup de confrères hésitent sur les doses des médicaments digitaliques, qu'ils ont tendance à croire plus actifs qu'ils ne sont réellement.

REVUE ANALYTIQUE

Recherches sur quelques anesthésiques locaux (1).

MM. Piquand, chef de clinique, et Dreyfus, chef de laboratoire à la Faculté, ont examiné, dans le service de M. le professeur Reclus à l'Hôtel-Dieu, la valeur des différents produits préconisés pour remplacer la cocaïne, et c'est le résultat de leurs expériences qu'ils publient.

Leurs observations n'ont porté que sur les anesthésiques satisfaisant aux deux conditions suivantes :

1° Puissance telle qu'ils suppriment toute sensibilité à la douleur ;

2° Analgésie persistant assez longtemps pour permettre une opération d'une certaine durée.

Cette étude a été faite successivement sur :

1° Le pouvoir anesthésique;

2° La toxicité;

3° L'action sur les tissus.

I. — Puissance anesthésique.

A. — *Expériences sur les animaux.*

a) *Action sur le nerf sciatique d'une grenouille.*

Les deux nerfs sciatiques étant découverts, on dépose sur le nerf du côté droit X gouttes d'une solution de cocaïne à 1 p. 100, tandis que l'on dispose sur le nerf du côté gauche X gouttes de la solution anesthésique à étudier; puis on excite les pattes de l'animal par un courant faible.

(1) Analyse d'un travail paru dans le *Journ. de physiologie et de pathologie générale* du 15 janvier 1910.

On remarque au bout de :

	Cocaïne	*Stovaïne*	*Novocaïne*	*Novocaïne Adrénaline*
5 minutes....	pas de réaction	légère réaction	pas de réaction	légère réaction
10 minutes....	pas de réaction	pas de réaction	pas de réaction	pas de réaction
20 minutes....	pas de réaction	légère réaction	légère réaction	pas de réaction.
25 minutes....	légère réaction	réaction	réaction	pas de réaction

b) *Action sur la cornée du lapin.*

On instille dans l'œil droit d'un lapin IV gouttes de cocaïne à 1 p. 100 et dans l'œil gauche IV gouttes de la solution à étudier; l'anesthésie, qui se traduit par la perte du réflexe cornéen, est obtenue de la façon suivante :

	Apparition de l'anesthésie. —	*Durée de l'anesthésie.*
Cocaïne.............	1 minute	20 minutes
Stovaïne...	3 minutes	12 à 15 minutes
Tropacocaïne........	3 minutes	15 minutes
	(larmoiement et rougeur de l'œil.)	
Alypine............	4 à 5 minutes	20 minutes
Novocaïne...........	1 minute	12 à 15 minutes
Novocaïne-Adrénaline.	4 minutes	25 minutes

c) *Action sur la peau du lapin.*

On injecte dans le derme de la peau d'un lapin 4 cc. de solution à 1 p. 100 de façon à circonscrire un petit cercle d'environ 5 centimètres de diamètre. On observe :

	Apparition de l'anesthésie. —	*Durée de l'anesthésie.*
Cocaïne.............	immédiatement	25 minutes
Stovaïne............	2 minutes	20 minutes
	(injection douloureuse).	
Tropacocaïne........	presque immédiatement	20 minutes
Alypine............	2 à 3 minutes	20 à 22 minutes
	(injection douloureuse).	
Novocaïne à 1 p. 100..	immédiatement	20 minutes
Novocaïne à 1 p. 200..	immédiatement	15 minutes
Novocaïne-Adrénaline.	immédiatement	1 heure

B. — *Observations cliniques.*

La comparaison a été possible en employant chez un même sujet et sur la même région deux anesthésiques différents.

	Apparition de l'anesthésie.	*Durée de l'anesthésie.*
Cocaïne à 1 p. 100....	immédiatement	80 à 90 minutes
Cocaïne à 1 p. 200....	2 à 3 minutes	50 à 60 minutes
Cocaïne à 1 p. 400....	6 à 7 minutes	20 à 30 minutes
Stovaïne............	quelq. minutes (injection douloureuse)	35 à 40 minutes
Cocaïne et Stovaïne...	quelq minutes	50 minutes
Eucaïne B......	quelq. minutes (injection douloureuse).	40 minutes
Tropacocaïne.........	quelq. minutes	40 minutes
Alypine.............	quelq. minutes (injection douloureuse).	20 minutes
Novocaïne...........	presque immédiatement	25 minutes
Novocaïne - Adrénaline I goutte d'adrénaline 1 : 1.000 par 4 cc. de solution à 1 p. 200..	presque immédiatement	1 heure

On peut donc ranger comme suit les anesthésiques locaux par puissance décroissante :

1° Cocaïne;

2° Novocaïne-adrénaline (dont le pouvoir analgésique est très voisin de celui de la cocaïne, et est plus durable);

3° Novocaïne, alypine, coca-stovaïne à parties égales (ces trois anesthésiques paraissant avoir un pouvoir analgésique sensiblement égal, mais moins durable par la novocaïne);

4° Stovaïne, tropacocaïne, eucaïne B (ces trois solutions ayant un pouvoir analgésique sensiblement égal).

II. — Toxicité.

Le professeur Reclus a posé cette loi : « L'intoxication est essentiellement fonction de la quantité du poison qui, introduite au même moment dans le torrent circulatoire, vient impressionner le système nerveux central. » Si, en effet, on injecte à un animal des doses voisines de la dose mortelle, qu'on interompe l'injection pour la reprendre ensuite, on arrivera ainsi à

injecter trois ou quatre fois plus que la dose toxique normale. De là l'importance d'anesthésier successivement les divers plans au fur et à mesure qu'ils se présentent.

La toxicité des anesthésiques varie avec :

1° Le titre de la solution employée : la toxicité diminuant à mesure que la même quantité d'anesthésique est dissoute dans une plus grande quantité d'eau, le professeur Reclus conseille l'emploi exclusif de solution à 1 p. 200;

2° La vitesse avec laquelle est faite l'injection : si l'on injecte dans la veine de l'oreille d'un lapin une solution de novocaïne à 1 p. 200 avec une vitesse de :

5 cc. à la minute	l'animal meurt	quand il	a reçu	0 gr. 064 par kg.
10 cc. à la minute	—	—	—	0 gr. 042 par kg.
5 cc. en 2 minutes	—	—	—	0 gr. 09 par kg.

3° L'espèce animale, les herbivores étant en général moins sensibles à l'intoxication ;

4° Le poids de l'animal les petits animaux étant proportionnellement moins résistants;

5° Les tissus où l'on fait l'injection.

En se plaçant dans des conditions identiques, MM. Piquand et Dreyfus ont établi les tableaux suivants :

A. — *Toxicité intraveineuse chez le lapin (veine de l'oreille avec vitesse 5 cc. à la minute).*

Alypine............	dose toxique	0	gr.	017	par kg.	d'animal.
Cocaïne.......... ..	—	0	»	018	—	—
Eucaïne B	—	0	»	019	—	—
Tropacocaïne	—	0	»	02	—	—
Stovaïne............	—	0	»	03	—	—
Novocaïne-Adrénaline.	—	0	»	046	—	—
Novocaïne..........	—	0	»	063	—	—

B. — *Toxicité intra-péritonéale chez le cobaye.*

Cocaïne............	dose toxique	0	gr.	0815	par kg.	d'animal
Stovaïne...........	—	0	»	19	—	—
Novocaïne..........	—	0	»	50	—	—
Novocaïne-Adrénaline.	—	0	»	50	× XXV gouttes par kilogramme d'animal	

Il faut remarquer qu'en injections intra-veineuses, la novocaïne et l'adrénaline passent simultanément dans le sang et arrivent en même temps au contact des centres nerveux, de sorte que leurs toxicités respectives s'ajoutent; au contraire, en injections intra-péritonéales ou en injections sous-cutanées, l'adrénaline, exerçant une vaso-constriction intense, diminue la rapidité de l'absorption de la novocaïne et diminue ainsi sa toxicité.

III. — Action sur les tissus.

On peut ranger les anesthésiques en deux catégories suivant que les injections intra-dermiques sont ou ne sont pas douloureuses et suivant que les instillations dans l'œil provoquent ou ne provoquent pas de douleur :

Injections et instillations indolores.	Injections et instillations douloureuses.
Cocaïne........................	Stovaïne.
Tropacocaïne (léger larmoiement)..	Eucaïne B.
Novocaïne.....................	Alypine.
Novocaïne-Adrénaline............	

CONCLUSION

La conclusion de cette étude est que la *cocaïne* paraît être restée le plus puissant des anesthésiques locaux, mais sa toxicité élevée doit en restreindre l'emploi, il n'est pas prudent de dépasser 0 gr. 14 à 0 gr. 15 en solution à 1 p. 200.

La *stovaïne* est deux fois moins toxique que la cocaïne; on peut injecter jusqu'à 0 gr. 30 de stovaïne, mais on peut lui reprocher la douleur assez vive des injections et surtout une analgésie moins complète.

La *novocaïne* semble le plus recommandable des anesthésiques locaux; sa faible toxicité permet d'injecter des doses considérables et d'entreprendre des opérations complexes qui n'auraient pu se faire que difficilement à la cocaïne. Elle n'est ni irritante ni vaso-dilatatrice. On remédie à la durée un peu courte de l'anesthésie en associant I goutte de solution d'adrénaline à

1 p. 1.000 par 4 centimètres cubes de solution de novocaïne à 1 p. 200. Dans un cas d'extirpation de varices étendues, on a pu injecter sans aucun accident 88 centimètres de solution de novocaïne-adrénaline.

REVUE CRITIQUE

Les récents traitements de la coqueluche.

C'est le propre des affections à guérison longue et difficile de susciter non seulement des médications multiples, mais encore des thérapeutiques originales. A ce titre, la coqueluche peut être rangée parmi les privilégiées et les derniers traitements proposés pour la cure de cette maladie souvent grave, toujours pénible, sont marqués au coin de la plus évidente nouveauté.

L'influence de la *vaccination* sur la coqueluche a été mise surtout en évidence par les discussions qui se sont élevées sur ce sujet, en 1907, à la Société de Thérapeutique. La constatation, en réalité, date de 1893, époque où les médecins italiens, et notamment Pestalozza, Savio, Attilio et Pesa obtenaient par cette méthode des résultats satisfaisants. A leur suite, Cavalieri et Vincenzo furent moins affirmatifs et Bolognesi, en France, admit le bon effet d'une première vaccination, tout en déniant toute efficacité à la revaccination. Amat apporta à la Société de Thérapeutique des faits attestant sans discussion possible que la revaccination elle-même avait une action nettement profitable en la circonstance. Cette communication entraîna l'expérience faite en grand par Laborderie à Sarlat au cours d'opérations de vaccination. Sur 32 enfants vaccinés par lui et atteints de coqueluche, 19 l'étaient pour la seconde fois, 13 pour la première. Parmi ces derniers, 7 furent sérieusement améliorés à tel point que les quintes diminuèrent considérablement dès le troisième jour; 4 sur 7 furent guéris huit jours plus tard. Parmi ceux qui étaient soumis à l'inoculation pour la seconde fois, 12 virent la

vaccination réussir et présentèrent une amélioration du côté coqueluche dès le lendemain. 11 étaient complètement guéris en deux semaines, le douzième très amélioré. L'influence heureuse de la vaccination peut donc difficilement être mise en doute.

Dans un tout autre ordre d'idées, MM. Weill et Mouriquand ont employé systématiquement, contre la maladie dont nous parlons, les inhalations d'oxygène à haute dose. Leur statistique au 22 août 1909 (*Lyon médical*) comptait 30 cas dont ils font état de 14 seulement, suivis avec la précision désirable. L'action de l'oxygène semble avoir été efficace de deux façons : comme sédatif au cours des quintes que l'inhalation fait même assez souvent avorter et comme prophylactique contre les complications broncho-pulmonaires. Au premier point de vue, la manifestation principale de l'inhalation gazeuse fut l'atténuation dans la violence des quintes, bien plus que la diminution de leur nombre. Au second point de vue, la broncho-pneumonie débutante a, dans la plupart des cas, avorté grâce à l'emploi des inhalations.

La lactothérapie antitétanique a été préconisée par MM. Bloch à la Société de Biologie (1908). C'est une façon facile et acceptable de réaliser indirectement la sérothérapie antitétanique. Elle consiste à donner à l'enfant 200 à 500 grammes de lait d'une chèvre ou d'une vache inoculée avec 10 cc. de sérum vétérinaire. Plus de cinquante malades furent ainsi traités et avec un remarquable succès. Le nombre et l'intensité des quintes furent à la fois favorablement influencés dans un délai très court.

La physiothérapie proprement dite présente à son tour deux modes thérapeutiques intéressants, l'aérothérapie et l'usage de la ceinture abdominale. L'aérothérapie, de date très ancienne, a vu ses indications et son mode d'emploi renouvelés par M. Reyher, ces années dernières. Il a établi que le grand air agissait de façon heureuse sur les coquelucheux à la condition que cet air fût chaud, calme et sec. De même le changement de climat n'est à recommander que si ce changement est heureux au point de

vue climatologique. Enfin, dans le cas d'impossibilité, il recommande chaudement le système de la double chambre, consistant en une chambre de nuit aérée pendant le jour et une chambre de jour aérée pendant la nuit. Dans l'alimentation, le même auteur n'admet que le lait, l'extrait de malt, les jaunes d'œuf et le sucre. Il proscrit en tout cas, de façon absolue, les gâteaux et les mets épicés.

La ceinture abdominale, entre les mains de son promoteur Kilmer, a donné de remarquables résultats dans une statistique de 550 cas. C'est une ceinture en tissu élastique de 10 à 12 centimètres de large chez les enfants en bas âge, de 12 à 20 chez les plus grands, dont la longueur approximative est de la circonférence abdominale au niveau de l'ombilic diminuée de 7 à 8 centimètres. Ce n'est pas, dit l'auteur, un traitement spécifique, mais elle soulage les enfants, diminue la toux et supprime les vomissements. Ce dernier point est de très haut intérêt, car l'épuisement de l'enfant est moindre, sa vitalité supérieure et les complications sont moins à craindre. Il ajoute que les enfants en âge de raisonner demandent leur ceinture d'eux-mêmes si on la leur a enlevée.

En ce qui concerne le traitement médicamenteux, si rebelle dans cette affection, les derniers essais ont montré l'action particulièrement bienfaisante des dérivés du gaïacol dont l'une des formes les plus connues et acceptées à juste titre est aujourd'hui le sirop Roche au thiocol ou sulfogaïacolate alcalin. Son action paraît double : diminution et atténuation des quintes d'une part et, de l'autre, action prophylactique du côté des complications broncho-pulmonaires.

On pourrait, en somme, formuler ainsi le traitement d'une coqueluche de moyenne intensité, abstraction faite des complications aberrantes qui nécessiteraient une thérapeutique spéciale :

1° Tenter la vaccination ou la revaccination de l'enfant ;

2° Faire porter au petit malade la ceinture abdominale telle qu'elle a été décrite par Kilmer.

3° Donner pendant dix jours d'une à cinq cuillerées à café de sirop de thiocol dans une infusion de tilleul et diminuer d'une cuillerée à café tous les trois jours quand l'amélioration aura été constatée.

4° Faire inhaler de 10 à 20 litres d'oxygène au début de chaque quinte, un entonnoir remplaçant l'embout ordinaire à l'extrémité du tuyau de caoutchouc. Si la moindre menace de broncho-pneumonie se manifeste, administrer l'oxygène systématiquement pendant les quintes et toutes les heures dans leur intervalle.

5° Pratiquer le système de la double chambre et le changement de climat si celui-ci est possible dans de bonnes conditions.

Le traitement antitétanique paraît encore trop difficultueux à appliquer dans la pratique courante pour en faire état dans une application générale.

Contre les accidents spasmodiques graves de la coqueluche, on pourra avoir recours, suivant la méthode préconisée par Triboulet, aux solutions de morphine données soit en lavements soit en injections sous-cutanées. Weill et Mouriquand, qui limitent à ces complications et surtout au spasme glottique l'indication de la morphine, n'ont jamais employé de doses supérieures à 2 à 4 milligrammes.

REVUE DES THÈSES

L'anesthésie locale dans la réduction des luxations récentes, par le Dr GUYADER (*Thèse de Paris*, mars).

L'intervention sous l'anesthésie locale dans les fractures et les luxations tend à se répandre tous les jours davantage.

On emploie, la plupart du temps, la solution de cocaïne à 1 pour 200, en suivant la pratique préconisée par M. le Professeur Quénu.

C'est d'ailleurs ce dernier qui a le premier en France vulgarisé cette méthode imaginée par Conway à New-York et par Guido

Lerda à Turin. Ses essais ont été résumés dans la thèse de son élève M. Boulay.

Le Professeur Quénu a employé avec le même succès dans ces interventions chirurgicales la novocaïne à la place de la cocaïne.

Les nombreuses observations, soit personnelles, soit des chirurgiens tels que Quénu, Driout, Duval, Mathieu et Frédet, relatées dans la thèse de M. Paul Guyader permettent à M. Guyader de conclure ainsi :

« Dans la réduction d'une luxation, il faut reconnaître aux « muscles une importance plus grande que celle que la théorie « ligamentaire semble lui avoir laissée.

« La contraction musculaire est un des principaux obstacles « à la réduction d'une luxation. Cette contraction est un phéno« mène réflexe de défense, elle immobilise la jointure pour pré« venir la douleur. Celle-ci résulte de l'irritation des riches « terminaisons nerveuses de l'appareil ostéoligamentaire. En « calmant la douleur, on abolira la contracture; ce n'est donc « pas tant les muscles et les tissus périarticulaires qu'il faut « analgésier, que la synoviale si riche en filets sensitifs.

« La douleur est d'ailleurs l'origine aussi de graves compli« cations ; là encore, l'anesthésie sera un adjuvant précieux, en « les prévenant.

« Peut-être est-il inutile de pratiquer systématiquement l'anes« thésie locale pour toutes les luxations ; nombres d'entre elles « se réduisent, pour ainsi dire, spontanément. Tout au moins, « devra-t-on la pratiquer dès que l'opérateur sentira une résis« tance sérieuse ; il faut éviter au blessé une souffrance inutile ; « c'est assez dire que les indications de l'anesthésie locale sont « nombreuses.

« L'emploi des anesthésiques locaux ne supprimera peut-être « pas d'une façon définitive l'éther ou le chloroforme, il n'en « réduira pas moins de beaucoup leurs indications, ce qui est « déjà un gros avantage.

« Quant aux objections que l'on a pu faire à cette pratique

« nouvelle de l'anesthésie en injections perdues, elles sont plus « théoriques que réelles ; une injection faite au lieu d'élection, « là où je l'ai indiquée, évite de multiplier les doses d'anesthé- « sique et rend par suite à peu près négligeable tout danger « d'intoxication. »

BIBLIOGRAPHIE

Formulaire aide-mémoire de la Faculté de médecine et des médecins des hôpitaux de Paris, par le Dr J. Génévrier, ancien interne des hôpitaux de Paris. — Formulaire. Conseils pour formuler. Médications usuelles. Régimes. Formulaire des médicaments nouveaux. Posologie du Codex 1908. Prix, relié en peau : 6 fr. Paris, 1910, G. Steinheil, éditeur, 2, rue Casimir-Delavigne.

Ce formulaire, édité avec autant de soin que d'élégance, contient dans ses 520 pages beaucoup plus de substance que ne l'indique son titre trop modeste; de taille à être logé dans la poche, il fournira au praticien, en toute circonstance, un renseignement utile et précis; le but visible de l'auteur a été de condenser, dans une forme concise mais toujours claire, tout ce qui se rapporte à la thérapeutique. Avec ce guide, le praticien possédera tous les éléments nécessaires à la rédaction d'une ordonnance complète.

Dans la première partie de l'ouvrage, toutes les affections, médicales ou chirurgicales, sont rangées par ordre alphabétique, et pour chacune d'elles le traitement indiqué est celui qu'a recommandé un de nos maîtres de la Faculté ou des hôpitaux de Paris.

Dans la seconde partie, l'auteur a réuni toutes les notions utiles à l'application des différents moyens thérapeutiques; nous citerons, entre autres chapitres, les différentes formes d'administration des médicaments, y compris l'opothérapie et la sérothérapie, qui sont étudiées avec quelque détail; moyens thérapeutiques externes (révulsion, bains froids, électricité, etc...), avec une description de chacun d'eux pour en permettre l'utilisation; cures thermales, régimes alimentaires pour les nourrissons et pour les malades.

Enfin, cette petite encyclopédie thérapeutique donne, en terminant, un formulaire des médicaments nouveaux et un tableau résumant les innovations du Codex de 1908, d'après lequel sont établies toutes les formules indiquées dans l'ouvrage.

Guide médical du praticien, pour les maladies journalières, par le Dr Laval. 1 vol. cartonné de 500 pages, avec figures dans le texte. O. Doin et fils, éditeurs; prix : 7 fr.

On doit déjà à l'auteur un livre de même genre, qui a eu beaucoup de succès, le Guide chirurgical du praticien, pour les opérations journalières.

L'ouvrage actuel est bâti exactement sur le même plan, qui est excellent. C'est-à-dire que M. Laval a ramassé sous une forme très condensée tout ce qui est nécessaire pour la pratique de tous les jours, il a réuni sous le minimum de pages possibles la totalité des renseignements utiles. Le livre représente donc un véritable compendium qui peut servir d'aide-mémoire à consulter en quelques minutes. La tâche était ardue, mais je dois reconnaître que M. Laval s'en est fort bien tiré, grâce aux remarquables qualités de clarté et de logique que tout le monde a pu constater dans ses nombreux ouvrages, tous marqués au coin du bon sens le plus pratique. Ces livres conviennent surtout aux jeunes praticiens, qui, tout au moins au début de leur exercice professionnel, se trouvent souvent embarrassés pour établir leur thérapeutique. Je ne doute donc pas que l'ouvrage que nous présente M. Laval ne soit appelé à autant de succès que les précédents.

La cuisine diététique. Recueil de 500 formules culinaires à l'usage des dyspeptiques, par le Dr Félix Regnault, ancien interne des hôpitaux et Prosper Montagné, ancien chef de cuisine du Grand Hôtel. Vigot frères, éditeurs, 21, place de l'École-de-Médecine. Paris. Un volume in-8°, prix : 3 fr. 50.

Cet ouvrage, le premier écrit en collaboration par un médecin et un cuisinier, est établi avec toute la précision voulue et permet de varier à l'infini les préparations diététiques, tout en observant les prescriptions médicales des régimes.

Il diffère sensiblement de ceux déjà parus sur ce sujet, en ce sens que loin de proscrire la saveur des mets ainsi qu'il est d'usage dans la cuisine de régime des *Ecoles allemandes et suisses*, il est établi d'après les méthodes les plus classiques de l'art culinaire français.

Au début, les auteurs ont placé deux chapitres des plus intéressants résumant les principes indispensables et si souvent oubliés sur l'art de manger.

Le livre de cuisine diététique de MM. Regnault et Montagné a sa place marquée sur le bureau du médecin, qui pourra le consulter avantageusement au même titre qu'un formulaire de médecine, et lui permettra, en outre, de renseigner ses malades qui, de plus en plus, réclament des plats de régimes.

Le vagabond. Ses origines, ses formes. La lutte contre le vagabondage, par le Dr A. Pagnier, médecin-major de 1re classe. Préface de M. Dubief, vice-président de la Chambre des députés, ancien ministre. Vigot frères, éditeurs, 23, place de l'École-de-Médecine. Paris. 1 vol. in-18, prix : 3 fr. 50.

Un livre de cette envergure est un succès; englober dans un seul volume clair, précis, concis, toute la question touffue du « Vagabond », tirer d'une documentation serrée des conclusions d'une logique inattaquable et, pour ce faire, passer en revue toute l'histoire, toute la pathologie, toute la législation spéciale, et même la sociologie, tel est l'effort

accompli par l'auteur, effort couronné de succès. Ce livre est écrit de façon remarquable.

M. le Dr Dubief, ancien ministre, dit dans sa Préface : « Aux purs sociologues qui ont étudié le vagabondage, tout le côté pathologique du problème a échappé; aux psychiatres qui ont écrit sur la fugue et ses mille variétés, l'aspect social en a presque toujours paru d'un intérêt négligeable. M. le Dr Pagnier a su se montrer à la fois sociologue et aliéniste et son livre y a gagné d'être une contribution des plus précieuses à l'étude complète et générale du vagabondage...

« Les études comme celles du Dr Pagnier contribuent le plus utilement du monde à hâter la marche des idées. Elles sont comme un flambeau que promène, dans les coins obscurs, une main experte, et à la clarté duquel apparaît, dans la réalité sociale, la vérité scientifique. »

Il y a un peu d'enthousiasme dans ce livre, mais le grand mérite de son jeune auteur c'est d'avoir, comme officier, osé dire la vérité, et sa pensée claire jette un jour spécial sur le rôle que, dans une démocratie, devront jouer des éléments jusqu'ici considérés comme inutiles.

REVUE DES TRAVAUX FRANÇAIS ET ÉTRANGERS

Thérapeutique médicale.

De l'hypophyse cérébrale. — H. Cushing (*J. of. Amer. Assoc.*, 24 juillet 1909) est d'avis que l'hypophyse de tous les animaux contient un principe hypertenseur, confiné dans le lobe postérieur et restreint à la partie nerveuse de ce lobe. Un extrait de ce lobe possède une action diurétique marquée sur les reins. Cette substance semble être de la même famille que l'adrénaline; cette ressemblance est frappante par la dilatation pupillaire que ces deux substances produisent par instillation dans l'œil. S. J. Crowe avait déjà trouvé que des injections successives de l'extrait du lobe postérieur ne réussissent pas à élever la pression sanguine et que des injections quotidiennes sont très dangereuses et peuvent même être fatales ; elles causent des altérations extrêmes des tissus, particulièrement dans le foie. Comme les préparations actuellement employées renferment, pour la plupart, l'extrait des deux lobes, on peut voir qu'on est loin de posséder une organothérapie hypophysaire satisfaisante. Ces

résultats expérimentaux dépendent de l'activité prédominante de l'une des parties de la glande sur l'autre.

L'auteur prétend que l'enlèvement de la glande conduit, au bout de quelques jours, au plus de quelques semaines, à la mort avec des symptômes particuliers et caractéristiques. Il résume les résultats obtenus sur des animaux, de la manière suivante :

Deux conditions, l'une due à une activité pathologiquement accrue de la partie antérieure de l'hypophyse (hyperpituitarisme), l'autre due à une activité diminuée de la même structure épithéliale (hypopituitarisme), semblent susceptibles de différenciation clinique. La première est caractérisée par un processus d'hypertrophie, produisant le gigantisme dans la jeunesse, et l'acromégalie dans l'âge adulte; tandis que la seconde est caractérisée par un dépôt excessif, souvent rapide, de graisse avec persistance du type sexuel infantile quand le processus a lieu dans la jeunesse et par une tendance à perdre les signes acquis de l'adolescence, quand le processus apparait à l'âge adulte. Des observations expérimentales montrent non seulement que le lobe antérieur de l'hypophyse est un organe si important que la vie ne peut se maintenir longtemps dans l'état d'apituitarisme ou d'atrophie, mais aussi que son extirpation partielle conduit à des symptômes comparables à ceux qu'on regarde comme caractéristiques de la sécrétion diminuée chez l'homme (hypopituitarisme).

Le bicarbonate de soude dans certaines albuminuries. — Le fait que signalait, il y a peu de temps, M. von Hoesselin, de la guérison de certaines albuminuries par le bicarbonate de soude n'a pas la rareté que le médecin allemand paraît vouloir lui accorder.

L'albuminurie dyspeptique est bien connue aujourd'hui et les médecins qui s'occupent d'affections de l'estomac la reucontrent assez souvent. Elle présente ceci de particulier, d'être peu abondante et de coïncider avec des troubles digestifs. Chez ces malades, un régime approprié, l'emploi de poudres saturantes,

dans lesquelles le bicarbonate de soude entre pour une part, finissent, en améliorant l'état de l'estomac, par diminuer l'acidité urinaire et par faire disparaître l'albumine.

Quand celle-ci est en proportion plus notable, au-dessus de 1 à 2 grammes par litre, le bicarbonate de soude n'a plus la même efficacité, comme le Dr von Hœsselin le reconnaît lui-même, parce que l'état gastrique n'est plus ici seul en cause; l'état artériel d'abord, l'état rénal ensuite présentent des altérations qui offrent moins de prise à la thérapeutique.

Gynécologie et Obstétrique.

Traitement de l'hémorragie utérine par la sérothérapie. — Le Dr W. Busse (*Zentralbl. f. Gynækolog.*, 13 février 1909) traita dix malades atteintes de métrorragie résistant à toute médication préventive y compris le curettage, par la sérothérapie. Les hémorragies étaient devenues si graves que l'état général en était affecté, sans qu'il fût possible d'assigner une cause anatomique à ces hémorragies. Il injectait par voie hypodermique 10 cc. de sérum humain obtenu avec du sérum de malades saines traitées pour des déviations utérines, un peu avant la narcose spinale scopolamino-morphinique. Dans chaque cas, les hémorragies cessèrent totalement ou devinrent beaucoup moins graves au bout d'un ou deux jours. La menstruation devint normale et les malades se sentaient mieux. L'auteur attribuait l'hémorragie, dans ces cas, à quelque tendance hémorragique générale, probablement à une légère hémophilie. Cette sérothérapie était appliquée seulement quand l'examen local était totalement négatif. D'après l'auteur, il est possible que cette sérothérapie puisse être appliquée, dans les métrorragies, dans les cas de myomes ou de tumeurs des annexes.

Physiothérapie.

Sur les lésions occasionnées par le courant électrique. — Pour la production de lésions par le courant électrique, il faut signaler en premier lieu la haute importance de la tension (car

il faut considérer comme dangereuses en général des tensions supérieures à 200 volts) et, en outre, la densité de courant joue un rôle important, car, dans les câbles à haute tension de l'industrie, elle s'élève à 10-30 ampères. Le point de contact, la conductibilité et l'isolement du corps par rapport au sol jouent aussi un rôle important. La résistance est maxima aux points d'entrée et de sortie. Dans les accidents, la mort est la plupart du temps occasionnée par une paralysie cardiaque directe; cependant quand, en saisissant des câbles électriques, le contact est très intime et de longue durée grâce à une contracture tétanique des doigts, la mort est provoquée par paralysie respiratoire. Le Dr Oberst (*Münch. med. Woch.*, 1909, no 26) publie un mémoire sur quelques cas de lésions causées par le courant électrique de haute tension.

Les goutteux et la radiothérapie. — L'action des rayons X sur les goutteux est à éviter. Le cas cité récemment par M. Linser (de Vienne) est des plus significatifs. Il concerne un homme de 49 ans, goutteux, mais à accès plus fréquents, qui, en même temps, souffrait d'un eczéma tenace pour le traitement duquel il fut soumis à la radiothérapie. Sous l'influence de cette médication, le nombre des globules blancs du sang augmenta en même temps que la quantité d'acide urique éliminé par les urines s'accroissait considérablement. Bien que l'alimentation fût complètement exempte de matières génératrices d'acide urique (lait, œufs, pain blanc, aliments gélatineux, cervelles), il y eut une nouvelle attaque de goutte. La répétition du traitement par les rayons X eut les mêmes conséquences, à savoir : augmentation des leucocytes, accès de goutte et augmentation de l'acide urique éliminé par les urines.

Cette observation était à citer pour montrer qu'il vaut mieux ne pas soumettre les goutteux au traitement par la radiothérapie.

FORMULAIRE

Contre l'herpès.

Onctions sur les régions qui sont le siège d'herpès avec de la vaseline pure, puis poudrer avec le mélange :

Oxyde de zinc........................	āā 1 gr.
Calomel............................	
Sous-nitrate de bismuth...............	3 »

Mêlez. — *Usage externe.*

Traitement de l'ozène.

Dans les cas d'ozène symptomatique d'une nécrose de la charpente osseuse des fosses nasales, un excellent traitement palliatif consiste dans les applications d'une pommade à l'iodoforme, dont voici la formule :

Rec. Iodoforme........................	1 partie
Baume du Pérou...........	3 —
Vaseline........................	8 —

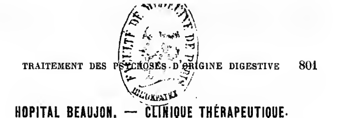
M. s. a.

Enduire de cette pommade des tamponnets d'ouate, de 5 à 6 centimètres de longueur et de l'épaisseur d'un porte-plume, enroulés autour d'une aiguille à tricoter; pour les introduire dans les fosses nasales, on s'aidera d'un petit spéculum. Une fois le tampon disparu dans la cavité du nez, on retire, cela va de soi, l'aiguille. Le tamponnet est laissé en place pendant vingt-quatre heures.

(*Quinzaine thérapeutique.*)

Le Gérant : O. DOIN.

Imprimerie Levé, 17, rue Cassette, Paris.



HOPITAL BEAUJON. — CLINIQUE THÉRAPEUTIQUE.

Les psychoses d'origine digestive et leur traitement,

par le professeur ALBERT ROBIN
de l'Académie de médecine.

I

HISTOIRE D'UN CAS DE PSYCHOSE D'ORIGINE DIGESTIVE.

Nous venons de soigner une malade dont l'histoire a une grosse importance, puisqu'elle me permettra de vous montrer les relations qui existent entre les dyspepsies gastro-intestinales et certains troubles psychiques. Il y a, en effet, des états psychiques qui sont réveillés, entretenus ou aggravés par des troubles de la digestion. Ces derniers peuvent même créer les états mentaux de toutes pièces chez des individus prédisposés. Et les spécialistes sont si mal armés pour traiter les psychoses, en général, qu'il vous sera bien utile de savoir isoler, parmi celles-ci, des groupes ordinairement curables et d'apprendre comment on peut arriver à les guérir.

Une ménagère, âgée de trente-six ans, sans antécédents héréditaires, sans autres antécédents personnels qu'une grande émotivité datant de son plus jeune âge, est prise au commencement de l'année de troubles gastro-intestinaux que l'on peut résumer ainsi : appétit irrégulier; somnolences, inaptitude physique et intellectuelle après

le repas, éructations gazeuses abondantes, constipation tenace, abus des laxatifs dont l'action devient de plus en plus difficile.

Voilà posés les deux termes du problème : d'une part, un terrain très émotif, rendu plus impressionnable par la grande fatigue que provoquent l'élevage et la surveillance des enfants; d'autre part, des troubles gastro-intestinaux qui ont, en quelque sorte, cultivé le terrain.

Terrain nerveux et troubles gastro-intestinaux restent en présence sans conflit apparent pendant six mois environ, puis les retentissements éclatent, sous l'apparence d'un drame se déroulant en quatre actes.

Premier acte. — En juillet, la malade est prise de vertiges, d'étourdissements, de sifflements d'oreilles. Elle n'ose aller seule dans la rue. Sa mémoire fléchit. Elle sort avec une voisine pour faire des achats et elle oublie le but de sa sortie. Elle se sent molle, abandonne les soins du ménage; mais son émotivité s'accroît, elle perd son self-contrôle et se laisse aller à des mouvements impulsifs et violents pour les motifs les plus futiles.

2e *acte.* — Le 16 juillet, pendant son déjeuner, elle est prise subitement d'une difficulté de la parole. Il lui semble que sa bouche se tord et que ses yeux ne peuvent plus s'ouvrir. Le lendemain, ces deux symptômes ont disparu, et il ne lui reste qu'une irritabilité plus grande encore qu'à l'ordinaire.

3e *acte.* — Après une courte période de mieux, les symptômes psychiques reparaissent; les idées fuient de nouveau, la mémoire disparaît. La malade doit garder la chambre pendant dix jours, à cause du vague de ses pensées; puis elle semble s'améliorer et peut reprendre en partie la direction de son ménage.

4e *acte*. — Alors, brusquement, le drame éclate. Le délire des actes domine ce psychisme qui sombre. La malade, regardant par la fenêtre avec son enfant dans ses bras, est prise du désir impérieux de le précipiter dans la rue. Elle le suspend dans le vide et va le laisser tomber quand son mari se précipite à temps pour le lui arracher. Quelques jours après, on lui enlève des mains un bidon de pétrole qu'elle allait vider dans le poêle allumé, et elle confesse l'idée obsédante qui la hante de voir l'incendie dévorer la maison. Enfin, un jour où on l'avait sortie, on l'arrête à temps au moment où, hypnotisée par l'attirance de l'eau du canal Saint-Martin, elle allait s'y laisser glisser. La famille affolée n'ose plus quitter cette malheureuse, et finit par provoquer une consultation où l'on décide d'isoler la malade à la campagne et de la soumettre au repos le plus absolu.

Elle ne put y aller que le 12 septembre et y resta jusqu'au 18 novembre, reprenant un peu de forces, voyant s'améliorer son état mental, mais conservant toujours l'amnésie, la difficulté de parler et des impulsions dont elle a conscience, mais que sa volonté est impuissante à refréner.

Aussi, le 18 novembre, la famille se décide t-elle à la faire entrer à l'hôpital Beaujon. Nous constatons d'abord l'état mental particulier que je viens de décrire, augmenté d'une demi-somnolence diurne, tandis que les nuits sont agitées. Du côté du tube digestif, anorexie, odeur fétide de l'haleine, langue très saburrale, estomac distendu et clapotant au-dessous de l'ombilic, constipation intense avec grande indoxylurie. Le foie déborde les fausses côtes; il est sensible à la palpation et à la percussion. Le teint est jaune terreux sans matière colorante de la bile dans les urines qui contiennent seulement un peu d'urobiline.

On porte le *diagnostic stomacal* suivant : dyspepsie hypo-

sthénique avec fermentations gastriques, constipation rebelle et insuffisance hépatique.

Ceci dit, la question qui se pose est de savoir s'il existe entre l'état psychique et ces troubles digestifs et hépatiques une relation quelconque. Le traitement seul peut en décider. Mais, avant de vous dire comment nous avons agi chez notre malade, je veux jeter un coup d'œil d'ensemble sur les différents états psychopathiques qui semblent reconnaître des viciations fonctionnelles du tube digestif et du foie, sinon comme l'une de leurs causes, du moins comme l'une de leurs conditions génératrices.

II

Considérations générales et classification.

La fréquence des états névropathiques coïncidant avec des troubles de la digestion a frappé les observateurs dès les premiers âges de la médecine. Hippocrate disait déjà que les dérangements de l'estomac et de l'intestin créent l'hypochondrie et l'aliénation mentale. Pour Van Helmont, l'archée, puissance souveraine gouvernant la vie, avait son siège dans l'estomac, et c'est ce dernier qu'il faut traiter pour guérir les troubles de l'esprit dus à la colère ou à la dépression de cette archée. Au siècle dernier, Beau systématisa les rapports des vices digestifs avec les désordres nerveux qu'ils engendrent. Les neuro-pathologistes contemporains, hantés d'entités morbides, refusent aux dyspepsies gastro-intestinales le pouvoir de créer des états névropathiques; à peine leur reconnaissent-ils le droit d'aggraver, au titre de conditions occasionnelles, un syndrome mental préexistant.

En effet, il n'y a pas d'entité psychopathique, pas même

de systématisation symptomatique ou syndromique qui soit caractéristique des états névropathiques conjugués aux troubles de la digestion. Ceux-ci sont représentés par des variétés simples ou complexes demandant comme condition de leur réalisation la connivence d'un terrain nerveux et de troubles de la digestion. Quant aux déterminismes cliniques de forme et de degré, ils dépendent de la nature des troubles digestifs, de la participation des troubles fonctionnels hépatiques et de la susceptibilité du système nerveux.

Les *expressions cliniques* qui en résultent sont fort nombreuses. Je n'ai pas la prétention de vous les énumérer toutes et me bornerai à vous indiquer celles que j'ai observées personnellement.

Je les distingue en *deux groupes*, suivant qu'il s'agit d'états psychiques caractérisés par une dominante symptomatique ou d'états caractérisés par une systématisation de symptômes qui fait rentrer ces états dans les classifications courantes en pathologie mentale. Chacun de ces groupes comprend d'assez nombreuses variétés.

III

Etats psychiques caractérisés par une dominante symptomatique. — Etats vertigineux. — Insomnie. — Irritabilité. — Emotivité. — Diminution de la faculté d'attention, de coordination des idées. — Dysarthrie. — Amnésie passagère. — Phobies. — Aboulie. — Crises érotiques. — Hallucinations.

1° *Etats vertigineux.* — Ces états rentrent dans le cadre du vertige stomacal. Leur origine gastrique ne fait de doute pour personne et le traitement stomacal en a rapidement raison.

2° *Insomnies.* — Les insomnies d'origine dyspeptique ont une allure qui les individualise et en facilite le diagnostic. J'en distingue trois variétés. Dans la 1re *variété*, le malade s'endort plus ou moins facilement, mais il est réveillé à heure fixe par une crise gastrique, avec douleur, renvois et pyrosis. Ce n'est que vers le matin que, la crise s'apaisant, le sujet peut s'endormir d'un court sommeil dont il sort plus fatigué qu'avant de se coucher.

Dans la 2e *variété*, le malade ressent, au milieu de la nuit, un malaise que rien ne permet de rapporter à l'estomac. Après une période d'excitation, de mauvais rêves, il se réveille couvert de sueurs, la respiration anxieuse, le pouls fréquent, avec une sorte d'angoisse cardiaque, et n'est soulagé qu'après d'abondants renvois gazeux.

Dans la 3e *variété*, les malades ne parviennent même pas à s'endormir. Ils entendent sonner toutes les heures et ne perdent connaissance que pour reprendre presque aussitôt leur veille indécise.

Les insomnies mettent les sujets dans un état de surexcitation ou de dépression morales incompatibles avec une vie normale. A la longue, survient un véritable état névropathique. Elles sont justiciables du traitement gastrique et la meilleure manière de les prévenir, et de traiter ainsi l'état nerveux qu'elles ont engendré ou exaspéré, est de soumettre ceux qui en sont atteints au traitement de la dyspepsie causale et de leur faire prendre, le soir, avant de s'endormir, une *poudre de grosse saturation* qu'ils renouvelleront au moment du réveil nocturne.

3° *Irritabilité.* — Elle forme le fond du caractère de beaucoup de dyspeptiques, ces *repente irascentes*, comme les appelait Arétée de Cappadoce. Notez que ces irritables sont toujours aussi des constipés et rappelez-vous, en les voyant,

la boutade de Voltaire : « Le blanc de ses yeux est d'un sombre ardent; ses lèvres sont collées l'une contre l'autre. Il semble qu'il vous menace; ne l'approchez pas. Et, si c'est un ministre d'État, gardez-vous de lui présenter une requête écrite; il ne regarde tout papier que comme un secours dont il voudrait bien se servir... » Dans ces cas, traiter la dyspepsie et combattre la constipation, non pas avec des purgatifs qu'il faut continuellement renouveler, mais avec le *bouillon lactique* aidé du *régime végétarien*, avec l'*eau lactosée* à 40 grammes par litre comme boisson.

4° *Emotivité*. — Elle affecte les formes les plus variées. Un bruit soudain, une émotion provoquent des palpitations du cœur, des chocs dans la tête, ou encore une sensation d'angoisse. Le maximum de ces troubles se produit plusieurs heures après les repas, au moment où la fermentation gastrique vient accroître l'acidité du milieu gastrique déjà hyperacide. Comme traitement immédiat, saturation du milieu stomacal.

5° *Diminution de la faculté d'attention, de coordonner les idées*, etc. — Cette variété se compose de plusieurs éléments psychiques et touche au syndrome. Voici l'une de ses expressions les plus fréquentes : inaptitude au travail; diminution de la compréhension; incapacité de coordonner des idées, de fixer des images; abolition de la volonté; inquiétude, irritation et découragement; abandon des soins de propreté; sensations de vibrations sonores dans la tête; sommeil incomplet, troublé par des rêves incessants qui sont comme le grossissement caricatural de la mentalité diurne.

6° *Dysarthrie*. — Celle-ci va jusqu'à l'aphasie transitoire, comme ce fut le cas chez notre malade. La difficulté de parler s'accompagne d'une sorte de coup, de vide dans la

tête ou d'une douleur interscapulaire au moment de l'effort fait pour rattraper les mots qui s'échappent.

7° *Amnésie passagère.* — Elle porte sur les idées comme sur les expressions. Au cours d'une conversation, surtout quand elle a lieu dans la station debout, le malade oublie subitement ce qu'il veut dire ou le mot qui exprime sa pensée, en même temps qu'il éprouve un peu de vertige. Parfois, l'amnésie porte sur les lieux qu'on ne reconnaît plus, témoin le cas d'un officier qui, pendant la période digestive, perdait tout à coup la notion des lieux au point de ne pas retrouver la porte de sa chambre et de ne pouvoir plus se rappeler la direction dans laquelle il marchait.

8° *Phobies.* — Elles sont nombreuses et variées. Les uns ont peur de la solitude, ou tremblent à l'idée d'un voyage ou d'un simple déplacement. Ceux-ci n'osent traverser un pont, un tunnel. D'autres sont atteints d'agoraphobie. J'ai soigné une dame de province qui avait la phobie des boutons de porte qu'elle n'osait toucher parce que leur contact lui donnait l'impression d'une secousse électrique se propageant dans le corps tout entier. Un marchand de bœufs n'osait se mettre à table parce qu'il était pris aussitôt d'une sueur profuse. Une femme de trente-cinq ans, fort jolie, mariée à un vieillard de soixante-cinq ans, fut prise d'une phobie jalouse qui ne lui laissait aucun répit, au point qu'elle conçut des idées de suicide. Une autre avait la phobie des odeurs, quelles qu'elles fussent; elle finit par se convaincre que son haleine était fétide, et cette obsession devint si violente qu'elle s'enferma dans sa chambre pendant près d'un mois, sans vouloir communiquer avec sa famille.

9° *Aboulie.* — Un des exemples les plus curieux qu'il m'ait été donné d'observer est celui d'un propriétaire rural,

âgé de cinquante ans, qui vint à Paris pour prendre une consultation au sujet de troubles gastriques dont il souffrait et qui, obsédé par l'idée de savoir s'il s'y soignerait ou s'il retournerait dans son pays, demeura pendant près de deux mois à l'hôtel sans défaire ses bagages, ne songeant qu'à la décision qu'il pourrait prendre et incapable de choisir l'une ou l'autre de ces alternatives.

Je puis encore citer le cas d'un Américain venu à Paris pour y être soigné de troubles psychiques et qui, n'ayant eu ma visite que cinq jours après son arrivée, était resté tout habillé, tel qu'il était arrivé, assis sur sa malle, sans avoir eu même la volonté de se mouvoir, au point que je trouvai près de lui les vestiges des repas qu'on avait essayé de lui faire prendre. On crut devoir l'interner dans une maison de santé, malgré mon avis. Son état s'y aggrava rapidement. On dut l'en faire sortir. Soumis à un traitement antidyspeptique suivi d'un traitement nervin, son état s'améliora sensiblement.

10° *Crises érotiques.* — Celles qui ont été signalées par G. Bardet éclatent avant ou pendant la crise d'hypersthénie gastrique. Elles sont précédées d'une sensation d'euphorie et se produisent pendant la nuit ou dans l'heure qui suit les repas. D'autres dyspeptiques présentent de véritables impulsions génitales, avec idées érotiques anormales, et cela quelquefois sans possibilité d'érection.

11° *Hallucinations.* — « Parmi les troubles psychiques observés chez les dyspeptiques, je vous citerai encore certaines hallucinations et en particulier celles décrites par Maury, sous le nom d'*hallucinations hypnagogiques.*

« Elles précèdent immédiatement le sommeil, sont purement visuelles et silencieuses. Au moment de s'endormir, le

malade voit défiler, de droite à gauche, des images passagères, aussi variables dans leur forme que dans leur expression. Tantôt, ce sont des apparences colorées, généralement rouges, d'abord confuses, mais qui se précisent bientôt assez pour représenter des visages qui s'approchent lentement et disparaissent dès qu'on cherche à les fixer. Puis le malade s'endort. Et le sommeil est souvent troublé par des cauchemars, des rêves pesants, tristes ou terrifiants, dans lesquels domine la sensation de chute, de poursuite ou de fuite, avec une invincible lourdeur des jambes, et qui se continuent vaguement au moment du réveil » (1).

IV

États psychopathiques avec systématisation des symptômes. — Hypochondrie. — Confusion mentale. — Mélancolie. — Manie et délire aigus. — Dipsomanie. — Neurasthénie.

1° *Hypochondrie.* — Quand elle est liée à des troubles dyspeptiques, l'hypochondrie que Cotard définissait « un délire triste portant sur la santé physique et morale » est caractérisée par des réactions cérébrales exagérées à l'occasion de tout malaise digestif, si léger qu'il soit. Il suffit d'une régurgitation acide, d'un état saburral de la langue, d'une irrégularité de l'appétit, de borborygmes, etc., pour que le malheureux malade soit pris d'une inexprimable anxiété, d'une véritable crise où dominent les états mélancoliques, avec dépression du moi, misanthropie, abolition de la volonté, idées d'impuissance ou d'incapacité. J'ai vu nombre de ces cas chez des médecins qui se croient atteints

(1) Albert Robin. *Les maladies de l'estomac*, p. 851, 2e édition, 1904.

d'affections incurables, abandonnent leur profession et nourrissent des idées de suicide.

J'en ai décrit une autre variété qui pourrait être dénommée *hypochondrie circulaire*, en ce sens que les crises d'hypochondrie alternent avec des périodes où la mentalité est régulière (1).

2° *Confusion mentale*. — Le malade n'a ni mémoire, ni attention ; son langage est décousu ; ses idées s'entremêlent. Il vit dans un état de rêve, avec des hallucinations de la vue et de l'ouïe. La confusion mentale simple guérit rapidement, surtout quand elle est d'origine gastrique où sa durée ne dépasse guère six semaines. Les formes fébrile et stupide ne paraissent pas relever de l'étiologie gastrique.

3° *Mélancolie*. — Elle paraît n'être que l'exagération morbide de la tristesse habituelle aux dyspeptiques. Les malades se plaisent dans leur tristesse. Ils recherchent toutes les occasions qui se présentent de réveiller ou d'accentuer leur douleur morale. Ils pèsent d'un même poids les tourments de la vie, et sont souvent plus accablés par un incident futile que par un malheur véritable : à un degré plus accentué, ils deviennent misanthropes, se croient persécutés, perdent tout ressort moral, sont hantés de scrupules, d'idées de responsabilité, de culpabilité ou même d'idées délirantes, se figurent qu'ils n'ont plus d'estomac, puis arrivent à l'état d'angoisse, refusent les aliments et finissent quelquefois par le suicide.

4° *Manie et délire aigu*. — Ici dominent les conceptions délirantes, la perte de l'attention, l'incohérence et l'agitation avec mouvements automatiques et répétés. Quand nous

(1) Albert Robin. *Les maladies de l'estomac*, p. 846, 2e édition, 1904.

en viendrons à la question du traitement, je vous en citerai un exemple très significatif.

5° *Dipsomanie.* — Elle est quelquefois l'une des expressions du retentissement nerveux des dyspepsies.

Un grand spéculateur avait des accès de dipsomanie toutes les fois qu'il avait traversé une période de travail trop intensif. Il me raconta un jour que ses accès étaient précédés de crises, dont, à sa description, je reconnus le siège gastrique. Cet homme, qui désirait se guérir, accepta de suivre pendant plusieurs mois le régime lacté absolu aidé du traitement médicamenteux de l'hypersthénie gastrique, et pendant les cinq années qui suivirent, sa volonté aidant, il cessa d'être dipsomane.

6° *Neurasthénie.* — On y retrouve les stigmates classiques de la neurasthénie ordinaire, céphalée, insomnie, vertiges, courbature lombo-sacrée avec ses multiples irradiations, troubles fonctionnels du cœur, débilité générale et état mental particulier exprimant l'état de dépression de toutes les fonctions du système nerveux.

La céphalée s'atténue pendant le repas et s'accroît pendant le travail digestif. L'insomnie n'est pas totale et se manifeste plutôt par des réveils nocturnes à heure fixe. En outre, la constatation des troubles dyspeptiques et de certains de leurs retentissements, comme les émissions d'urine laiteuse, la présence de petites quantités de sucre ou d'albumine dans les urines à la fin de la période digestive, donnent à cette forme de neurasthénie une physionomie qui permet de les soupçonner et légitime leur traitement gastrique.

V

Physiologie pathologique et évolution.

Avant de vous parler du traitement, résumons les faits acquis dans l'exposition précédente, et traçons le tableau de ce que nous pouvons saisir dans la *physiologie pathologique* et *l'évolution* des psychoses gastriques :

1° En ce qui concerne leur *expression clinique*, elles se présentent soit sous la forme d'un symptôme dominant qui impose son nom au groupe de symptômes qui l'environnent; soit sous la forme d'un ensemble symptomatique rappelant ce que l'on nomme, suivant les classifications courantes, maladies démentielles ou psychoses constitutionnelles;

2° Quel que soit le cas, l'établissement d'une psychose gastrique implique l'existence d'un *terrain névropathique* et d'une *sollicitation gastrique*. On pourrait dire que les viciations de la digestion sont susceptibles de déclencher des troubles nerveux chez les prédisposés et de les aggraver chez les mentaux;

3° Quant à *l'évolution* de ces psychoses, je la comprends ainsi qu'il suit: sous l'influence d'un état névropathique héréditaire ou acquis et dont les manifestations ne dépassent pas ce que l'on appelle le nervosisme, se crée un trouble dyspeptique. Puis, par divers mécanismes parmi lesquels on peut citer: les actes réflexes, l'intoxication ou mieux l'irritation par les produits d'une digestion anormale, le défaut de synergie fonctionnelle entre les divers organes, les vices de l'assimilation et de la nutrition, la déminéralisation nerveuse, etc., ces troubles dyspeptiques retentissent sur le système nerveux auquel ils doivent leur mise en train.

Ces divers mécanismes, parmi lesquels il serait vain de

spécifier un choix, cultivent en quelque sorte le terrain névropathique, développent ses tares latentes et exagèrent ses manifestations jusqu'à leur donner parfois l'expression démentielle. Mais la caractéristique de ces manifestations, c'est qu'elles guérissent ou sont atténuées par le traitement des troubles gastriques, intestinaux ou hépatiques qui les suscitent, et c'est cette action de traitement qui les distingue des psychoses reconnaissant une autre origine.

Ces données comportent autant d'*indications thérapeutiques* qu'il va s'agir de mettre à exécution. Notre malade va me servir d'exemple pour vous montrer la conduite à tenir et les résultats qu'on obtient.

(*A suivre.*)

BACTÉRIOTHÉRAPIE

Nouvelle méthode de traitement des entérites par imprégnation de l'intestin avec un milieu électif de sa flore microbienne normale,

par

M. René Laufer, Directeur-adjoint de Laboratoire à l'Ecole des Hautes-Etudes,

et

M. R. Bourgeois, Lauréat de la Faculté des Sciences.

(*Suite et fin.*)

Quoique nous n'ayions pas rencontré jusqu'à ce jour un seul cas sans obtenir un bénéfice quelconque de notre méthode d'imprégnation de l'intestin, il n'y avait pas de raison pour ne pas faire intervenir ici l'esprit critique que l'on a exercé sur toute méthode thérapeutique nouvelle et spécialement sur la méthode bactério-lactique. Aussi, parmi les cas que nous avons observés, ne ferons-nous état actuel-

lement que de ceux qui présentent des conditions comparatives entre les méthodes employées et ont réalisé de ce fait de véritables expériences de laboratoire. Nous réservant de publier plus tard en détail, avec l'ensemble de nos observations, celles qui suivent, nous donnerons le résumé de ces dernières pour ne pas prolonger outre mesure ce travail.

OBSERVATION I. (Résumé). Gastro-entérite aiguë.

Lucien P..., né à terme, de parents bien portants, pèse 3 kg. 225 à la naissance.

Nourri au sein par sa mère, il commence, au bout de quelques jours, à présenter des selles mal digérées, puis des vomissements paraissent. On diminue la ration de lait, les troubles continuent. la diarrhée est devenue verte et fétide.

La diète hydrique instituée à deux reprises à huit jours d'intervalle ne modifie pas sensiblement la situation : la diarrhée et les vomissements s'accentuent dès que l'enfant reprend le sein. On ordonne la diète au bouillon de légumes durant 4 jours : l'intolérance digestive persiste : « bref, nous disent les parents au bout du premier mois, l'enfant pesait 2 kg. 300. » Un médecin conseille alors de changer de nourrice. On fait, en outre, des lavages d'intestin. Pas de résultat.

Des essais d'alimentation par le lait d'ânesse, le lait Gallia, le bouillon de légumes, les bouillies de farines à l'eau ne réussissent pas davantage.

C'est à ce moment (22 août) que nous voyons l'enfant pour la première fois. La dénutrition est considérable.

Poids : 2 kg. 200 (l'enfant a 40 jours). Le facies est celui de l'athrepsie. Les chairs sont molles et ridées. Les selles sont vert foncé et glaireuses. Température rectale, le soir : 37°,5.

Nous ordonnons le milieu électif : 200 grammes par jour et 150 grammes d'eau bouillie (1 biberon toutes les deux heures).

Dès le second jour, les vomissements cessent, la diarrhée persiste, quoique moins fréquente (3 selles liquides). Les selles sont meilleures, moins glaireuses. Poids : 2 kg. 210. Tout en continuant le milieu électif, nous remplaçons l'eau par le bouillon de

légumes pendant 3 jours : l'amélioration s'accentue (3 selles jaune et vert, non glaireuses). Poids : 2 kg. 275. Nous ajoutons de la crème de riz au bouillon (une cuillerée à café pour 100 grammes de bouillon) : les selles deviennent normales au bout de 4 jours. Poids : 2 kg. 420.

L'enfant, dès ce moment, augmente de poids régulièrement, bien qu'on ait encore ajouté deux cuillerées à café de crème de riz pour 100 grammes de bouillon : au bout d'un mois (21 septembre), l'enfant, méconnaissable, a repris 700 grammes; la digestion et les selles restent normales. On le remet au régime lacté (lait peptonisé et milieu électif pendant 15 jours, puis lait ordinaire bouilli et milieu électif alternativement par biberons) : l'état général et digestif continue à être excellent.

Voilà donc un cas où, toutes les méthodes ayant échoué, le milieu électif a pu permettre le retour remarquablement rapide à l'alimentation hydro-carbonée d'abord, lactée ensuite. C'est un des avantages qui apparaît très nettement lorsqu'on emploie la méthode d'imprégnation dans les cas aigus.

Obs. II. (Résumé). Gastro-entérite aiguë tendant vers la chronicité.

Paul L... Parents bien portants. Poids, à la naissance : 3 kg. 100. Nourri au biberon, de temps à autre présente quelques vomissements. Il est constipé. A sept semaines, gastro-entérite aiguë avec vomissements, diarhée verte fétide. Fièvre.

On modifie les prises de lait, on en diminue la quantité sans résultat. L'enfant avait alors 2 mois, son poids était de 2 kg.900. On essaie le lait stérilisé, puis peptonisé pendant une dizaine de jours sans plus de succès. La diète hydrique pendant 36 heures ne fait pas disparaître la diarrhée verte, mais la température s'abaisse. Bouillon de légumes pendant 5 jours : la diarrhée persiste.

Nous voyons l'enfant à ce moment (1er juin). Il a 2 mois et 16 jours, poids : 2 kg. 480, chairs flasques, faciès ridé, selles liquides, vertes, fétides (12 à 15 par jour); température : 35, 4. Nous continuons le bouillon de légumes auquel nous ajoutons 200 grammes de milieu électif par jour (alternativement par biberons). Dès le lendemain, il n'y avait plus que 4 selles jaunes mêlées de vert, la fétidité a presque disparu. Au bout de 36 heures, selles normales, poids 2 gr. 540.

Voici d'ailleurs les poids depuis l'administration du milieu

électif (bouillon de légumes et 200 grammes de milieu électif) :

Poids : 1er juin : 2 kg. 480
3 juin : 2 kg. 540
5 juin : 2 kg. 600
9 juin : 2 kg. 890

soit une augmentation de 51 grammes par jour.

Nous essayons de substituer alors au régime précédent 150 grammes de lait peptonisé coupé d'eau. La diarrhée reparaît (diarrhée jaune et verte, 6 selles). Poids le 11 juin : 2 kg. 870, soit une perte de 20 grammes en 2 jours.

Nous ajoutons 150 grammes de milieu électif ; de nouveau la diarrhée disparaît, le poids s'élève.

150 grammes de lait peptonisé + 150 grammes milieu électif :

Poids : 11 juin : 2 kg. 870
14 juin : 2 kg. 895
17 juin : 3 kg. 330
23 juin : 3 kg. 515

soit une augmentation de 54 grammes par jour.

Il faut remarquer qu'à ce moment l'enfant absorbait, avec le milieu électif, 40 calories par kilogramme.

Nous substituons au lait peptonisé le lait pur bouilli, l'accroissement de poids se poursuit. L'état général est parfait.

Voici donc un cas également remarquable au point de vue de l'action du milieu électif. Le lait peptonisé n'ayant pas été, toléré, le milieu électif a pu neutraliser l'influence de ce lait sur l'intestin, comme il l'avait déjà fait pour le bouillon de légumes et permettre la réalimentation. Ce fait pouvait d'ailleurs être prévu par nous, à la suite de l'expérience que nous avions pratiquée chez un adulte présentant une sensibilité particulière vis-à-vis du lait et à qui le régime lacté, même avec le lait bouilli, donnait de la diarrhée. L'addition du milieu empêcha celle-ci de se reproduire; de plus, les dosages des sulfo-éthers à la période lactée et à la période mixte nous montrèrent une diminution notable de ceux-ci.

Obs. III (Résumé). Gastro-entérite aiguë tendant vers la chronicité.

Léonie S..., 4 mois, née dans de bonnes conditions. Poids à la naissance : 3 kg. 325. Nourrie d'abord au sein pendant 2 mois 1/2. Sa mère est alors atteinte d'un abcès du sein et cesse l'allaite-

tement. L'enfant est mise au biberon (lait de vache). Bien que l'alimentation semble avoir été bien réglée, l'enfant présentait quelques vomissements, de petites périodes de diarrhée et presque toujours des selles mal digérées (grumeaux blancs, quelquefois coloration partielle en vert) et fétides, mais le poids augmentait. Brusquement, à 2 mois et demi éclatent de la fièvre, des vomissements, une diarrhée verte, fétide, qui dura 6 jours malgré la restriction considérable de l'alimentation. On prescrit la diète hydrique pendant 24 heures, sans grand résultat. Le poids est alors de 4 kg. 610.

La décoction de céréales, selon la formule de M. Comby, atténue un peu les phénomènes. La température devient normale, mais il y a encore 6 ou 7 selles par jour. On continue la décoction pendant 8 jours, la diarrhée persiste, toujours assez fétide. Poids : 4 kg. 295.

Nous maintenons la décoction à raison de 300 grammes par jour et 300 grammes de milieu electif (par biberons alternatifs) : au bout de 48 heures, 3 selles normales, plus de fétidité.

Voici les poids à partir de ce moment :

300 grammes de décoction de céréales et 300 grammes de milieu électif :

Poids : 12 septembre : 4 kg. 295
18 septembre : 4 kg. 830
22 septembre : 4 kg. 950
25 septembre : 5 kg. 025

soit une augmentation de 55 grammes par jour.

L'enfant ayant alors paru manifester un peu de répulsion pour ce régime, nous tentons la reprise du lait de vache bouilli (200 grammes de lait coupé de 400 grammes d'eau de Vals) pendant 3 jours : la diarrhée réapparaît, le poids tombe à 4 kg. 935. Enhardis par les exemples antérieurs, nous maintenons le lait additionné d'eau de Vals et y ajoutons 300 grammes de milieu électif : la diarrhée cesse aussitôt et le poids augmente de nouveau ;

200 grammes de lait additionné de 400 grammes d'eau de Vals, plus 300 grammes de milieu électif (par biberons alternatifs) :

Poids : 29 septembre : 4 kg. 935
3 octobre : 5 kg. 155
8 octobre : 5 kg. 380

soit un accroissement de 49 grammes par jour.

Nous donnons un supplément de 100 grammes de lait en réduisant d'autant la quantité d'eau de Vals, le poids va toujours croissant. Nous avons pu, au bout de 10 jours, supprimer le milieu électif.

Mêmes remarques que pour les observations précédentes en ce qui concerne l'influence du milieu électif sur la reprise de l'alimentation.

Obs. IV (Résumé). Gastro-entérite chronique.

Jeanne O..., 16 mois. Parents bien portants. Un frère de 4 ans bien portant. Née dans de bonnes conditions. Elevée au biberon, a eu deux crises d'entérite à 3 mois et à 7 mois, avec fièvre et diarrhée verte ; la première a duré une huitaine de jours, la seconde presque un mois. Elles ont cédé aux moyens habituels (simple restriction alimentaire la première fois, bouillon de légumes la seconde fois). Puis, alternatives de diarrhée et de constipation. A partir de l'âge de 7 mois, on donne des bouillies (farine lactée, phosphatine) concurremment avec le lait : la diarrhée ne reparait plus, mais il reste de la constipation que l'on combat par des laxatifs et des lavements fréquents. A la suite d'un laxatif, il y a deux mois, la diarrhée persiste pendant une quinzaine de jours (on prescrit alors le régime lacté absolu et du bismuth), puis revient la constipation.

A ce moment, nous voyons l'enfant. Celle-ci prend par jour, depuis 1 mois et demi environ, deux bouillies de farine de froment à l'eau (1 cuillérée à soupe de farine pour 100 grammes d'eau) et trois repas de lait de 200 grammes chacun. Le poids est notablement inférieur à la normale : 8 kg. 550. Les selles[1] sont compactes, fétides et glaireuses. Nombreuses émissions de gaz par le rectum. Hoquet fréquent. Le ventre est gros et flasque, quelquefois tendu. Nous administrons, une heure après chaque repas de lait, 100 grammes de milieu électif. Au bout de 2 jours, la fétidité a disparu et à partir du 7e jour les selles sont régulières, de temps à autre encore quelques glaires. Au bout d'un mois, selles complètement normales. Poids 9 kg. 575.

A ce moment, nous donnons une bouillie de plus avec 100 grammes de lait (toujours 5 repas dont 2 seulement au lait pur), même quantité de milieu électif : le résultat se maintient, le ventre est plus ferme, plus de météorisme. Poids au bout de 20 jours : 10 kg. 110. Nous supprimons alors le milieu électif, aucun nouveau trouble.

Obs. V (Résumé). Entérite chronique.

Médonie G..., 30 mois. Parents bien portants. Allaitée par sa mère jusqu'à 10 mois, elle a eu dans cette période plusieurs entérites avec selles verdâtres, grumeleuses ou glaireuses. En dehors de ces entérites, les selles étaient toujours fréquentes, mal liées, fétides, et il y avait fréquemment des crises douloureuses dans l'abdomen. Depuis l'âge d'un an, son poids n'a qu'à peine augmenté, malgré les différents régimes prescrits : lait Gallia, bouillies à l'eau, au bouillon de légumes, bouillons de culture de ferment lactique. Ce dernier traitement a été suivi pendant 2 mois. A deux ans, elle pesait 10 kg. 950.

Depuis six mois, elle est alimentée de la façon suivante ; Bouillie au lait le matin (2 cuillérées de farine de froment et 200 grammes de lait); à midi, 125 grammes de purée ; à 4 heures, petit plat de pâtes; le soir, purée ou bouillie au lait.

Malgré ce régime, selles verdâtres, glaireuses, fétides, périodes de constipation. Le poids n'a guère varié : 11 kg. 400.

Nous voyons l'enfant à ce moment: période de constipation (selles 2 ou 3 jours, vert foncé, glaireuses, fétides), ventre tendu, très sonore à la percussion. La pression le long du côlon réveille des douleurs. Nous maintenons le régime précédent, nous ajoutons 80 grammes de milieu électif à chaque repas. Pendant 10 jours, état à peu près stationnaire, cependant ventre plus souple, moins douloureux, selles spontanées tous les 2 jours, plus moulées, plus jaunes, moins fétides. A partir du 10e jour, les selles reviennent chaque jour, jaunes, encore légèrement fétides et glaireuses jusqu'au 32e jour : poids à ce moment, 11 kg. 950 (gain 550 grammes.)

Depuis lors, les selles deviennent tout à fait normales. Au bout du second mois, poids : 12 kg. 865 (gain 430 grammes). Nous supprimons alors le milieu électif et ajoutons deux œufs au régime quotidien : l'amélioration persiste.

Obs. VI (Résumé). Enterocolite muco-membraneuse

René G..,, né dans de bonnes conditions, élevé au biberon. Bien portant jusqu'à 10 mois. A ce moment bronchite, puis, celle-ci étant à peu près guérie, survient une gastro-entérite avec vomissements et diarrhée verte. Diète hydrique, puis on reprend le lait coupé d'eau de Vals. L'enfant est âgé alors de 13 mois et son poids, dépassant à peine 5 kilogrammes, est celui qu'il présentait à l'âge de 5 mois.

Au bout de quelques jours de lait et eau de Vals, la constipation ayant succédé à la diarrhée, on donne du lait maternisé pendant 8 mois. La constipation persiste, le poids ne s'élève que légèrement jusqu'à l'âge de 2 ans.

A partir de ce moment, régime de bouillies et un ou deux jaunes d'œufs par jour jusqu'à 4 ans. On opère alors le malade de végétations adénoïdes, l'état général s'améliore, mais la constipation persiste avec, de temps à autre, de petites crises de diarrhée et très souvent des douleurs abdominales.

Actuellement, il se plaint de douleurs violentes du côté droit du ventre. Il a 11 ans. Poids : 32 kg. 200 ; taille : 1 m. 38. A l'examen, ventre tendu, douloureux au niveau du cæcum, des angles du côlon et du côlon descendant. Selles dures s'accompagnant de glaires et de membranes et ne se produisant que tous les 3 jours en moyenne. Température normale.

Le régime suivi depuis un an est le régime ovo-lacto-végétarien : le matin, lait et pain beurré ; à midi, assiettée de pâtes ou purée avec beurre frais, compote de fruits, pain. Eau comme boisson. A 4 heures, pain beurré. A 7 heures, un œuf, purée, fruits cuits, pain. Nous ajoutons à ce régime un grand verre de milieu électif à chaque repas. Rien de particulier pendant 10 jours, mais les douleurs sont très amoindries. Le 11e jour, une selle abondante, glaireuse, sans fausses membranes. En outre, elle indique une meilleure utilisation des aliments (plus homogène, plus moulée). Puis, tous les deux jours se produit une selle qui devient complètement normale à partir du 18e jour : le ventre est alors souple et indolore. Le 32e jour, nous supprimons le lait du matin et le remplaçons par une soupe maigre de légumes et de pâtes. A partir de ce moment, les selles sont quotidiennes et restent normale.

Obs. VII (Résumé). Entérocolite muco-membraneuse.

Jean C..., âgé de 42 ans. Père goutteux. Mère très nerveuse, atteinte de bronchite chronique avec emphysème. Frère rhumatisant. A présenté plusieurs entérites et des convulsions dans sa première enfance. Rougeole à 7 ans. A eu à se plaindre de l'intestin, dit-il, toute sa vie, avec des alternatives de constipation et de diarrhée, mais la constipation étant prédominante.

Depuis un événement grave qui s'est produit il y a 7 ans dans ses affaires, de nouveaux troubles sont survenus. Ce sont des douleurs gastriques extrêmement violentes avec hyperacidité ; en même temps, il a maigri et ses forces ont diminué

considérablement. Dès lors, il a suivi plusieurs régimes :
1° Régime de pâtes, de purées et surtout de lait (un litre 1/2 à 2 litres par jour). On y ajouta des saturants de l'acidité stomacale. Ce régime a atténué ses crises de gastroxynsis, mais la constipation s'est encore accentuée, le malade perdait du sang en abondance chaque fois qu'il allait à la selle.

2° Au bout de quelques mois, on supprima le lait et on le remplaça par des œufs (2 œufs coque par jour). Les crises gastriques étaient devenues rares et peu douloureuses, mais la constipation persistait : « Les douleurs étaient, dit le malade, descendues dans l'intestin » ; il souffrait, en effet, environ une fois par semaine de violentes crises douloureuses, dans tout le ventre. Celui-ci restait d'ailleurs sensible dans l'intervalle des crises, les selles s'accompagnaient de lambeaux de membranes et ne venaient que tous les 5 ou 6 jours.

3° C'est alors, il y a 3 ans et demi, qu'on lui fit faire des lavages intestinaux alternés avec des laxatifs. Pendant une première période de deux mois, la situation s'améliora, les douleurs étaient très atténuées, puis les choses revinrent à peu près à l'état antérieur.

4° A cette époque, on fit suivre au malade un traitement bactériolactique. Le régime fut maintenu, mais les 2 œufs furent remplacés par un plat de pâtes et un plat de purée supplémentaires. Il prit du bouillon de culture et les selles devinrent à peu près normales et plus fréquentes. A partir du 25e au 30e jour, ses douleurs abdominales avaient presque complètement disparu mais, à ce moment, il fut repris des douleurs stomacales violentes qu'il avait eues quelques années auparavant, cette fois avec vomissements ou régurgitations acides revenant à plusieurs reprises chaque jour : « Les douleurs, dit-il, étaient remontées dans l'estomac. »

On dut alors cesser ce traitement. On reprit les saturants : la gastralgie s'éteignit et la constipation revint : l'état gastrique était évidemment sous la dépendance de l'entérite.

Lorsque nous voyons le malade, son poids est de 62 kilogrammes, taille 1 m. 67, état général mauvais, teint jaune, paroi abdominale flasque. Points douloureux tout le long du gros intestin et très violents au creux épigastrique.

Tout en conservant le régime, nous donnons alors le milieu électif comme unique boisson (un verre et demi à 2 verres à chaque repas) : dès le 8e jour, les points douloureux du côlon ne sont presque plus perceptibles, le point épigastrique a diminué.

Le 12e jour, une selle abondante, spontanée avec peu de glaires. Les selles reviennent spontanément tous les 2 ou 3 jours pendant 1 mois et demi. Poids 63 k. 800. Au bout de ce temps, elles se produisent tous les jours, parfois tous les 2 jours et les glaires ont disparu. Les crises d'estomac ne sont pas réapparues.

Le malade en est là actuellement (3 mois et demi après le traitement). Poids : 66 kg. 250 ; état général très amélioré.

Ce cas est intéressant à divers points de vue, mais il y a lieu de retenir ici l'innocuité du milieu électif en cas d'hyperchlorhydrie même intense.

Obs. VIII (Résumé). Entérite chronique.

Jules V..., âgé de 36 ans. Parents bien portants. Rien à signaler dans l'enfance. A 22 ans, fièvre typhoïde à la suite de laquelle il resta une susceptibilité de l'intestin qui le faisait aller à la selle 2 ou 3 fois par jour. Il suit tant bien que mal un régime hydrocarboné avec peu de viande et cette situation persiste jusqu'à l'âge de 31 ans.

Il part alors pour l'Afrique Centrale et là il est pris d'une dysenterie très grave qui le rend malade pendant 6 mois. Il reste néanmoins 4 ans aux colonies, ayant chaque jour 3 ou 4 selles diarrhéiques apparaissant très peu de temps, souvent presque aussitôt après le repas et même lorsqu'il suivait le régime lacté absolu.

L'état d'amaigrissement et de faiblesse étant devenu très marqué, il est rapatrié. Aussitôt revenu, il consulte et on le considère comme atteint d'entérite tuberculeuse. On l'envoie à la campagne et on ajoute du jus de viande et 8 à 10 jaunes d'œufs à son régime hydrocarboné. Son état, loin de s'améliorer, empire : il avait alors 8 à 10 selles fétides par jour, certaines mêlées à du sang et de la fièvre. Il reprend alors, au bout d'un mois, son régime antérieur de pâtes, de purée et de lait : ses selles deviennent moitié moins fréquentes, moins fétides, mais restent diarrhéiques et fatiguent beaucoup le malade qui ne peut reprendre ses occupations de fonctionnaire.

Nous le voyons à ce moment. Poids : 56 kilogrammes. Taille, 1 m. 68. Rien d'anormal aux sommets des poumons. Paroi abdominale flasque et déprimée avec sensibilité diffuse au palper. Foie gros et douloureux à la pression. Nous lui laissons le même régime et ajoutons le milieu électif à raison de 800 grammes par jour à prendre comme boisson aux repas. Peu à peu, ses selles deviennent moins fréquentes, moins diarrhéiques et moins fétides.

Au boud de 18 jours, il n'a plus que 2 ou 3 selles quotidiennes et au bout d'un mois il a engraissé de 650 grammes. Le foie est à peine sensible.

Pour gagner du temps, nous essayons alors la méthode d'ensemencement direct en donnant au malade, avant chaque repas, une capsule de culture (4 par jour) préparée comme il a été indiqué précédemment. Après 9 jours, il n'y a plus qu'une selle quotidienne un peu molle et le 15e jour, les selles sont tout à fait normales. On supprime les capsules tout en continuant le milieu électif : le résultat est maintenu; le malade, au bout d'un mois, pèse 58 kgr. 800; le mois suivant, 61 kg. 200.

Nous essayons pendant 15 jours le régime précédent additionné de 100 grammes de viande rôtie ou grillée au repas de midi. Aucun trouble ne réapparaît. Poids : 62 kg. 100.

Nous supprimons alors le milieu électif. Etat général excellent. Poids au bout d'un mois et demi : 67 kg. 100. En 4 mois, il a augmenté de 11 kg. 200.

CONCLUSIONS

Ces observations mettent donc bien en évidence l'influence de la méthode d'imprégnation par le milieu électif. Il ne s'agit pas ici de cas heureux, spécialement choisis; nous ne les avons apportés, nous le répétons, que parce qu'ils présentent des conditions comparatives rigoureuses, aussi ce sont des cas datant déjà de plusieurs jours et tendant vers la chronicité ou bien très anciens. Mais nous avons une quantité de cas aigus où ces mêmes conditions comparatives ne peuvent se rencontrer. Dans un certain nombre d'entre eux, nous avons employé notre liquide seul, par exemple, à la place de la simple diète hydrique. Nous donnions 100 à 300 grammes de milieu électif et complétions la ration liquide avec de l'eau bouillie. A ce sujet, nous avons essayé l'eau lactosée simple, le lactose étant dans la même proportion que celui de notre liquide. Nous n'en avons pas obtenu de résultats particuliers, ainsi que le faisaient prévoir nos expériences *in vitro*.

Donc, suivant que nous voulions nous rapprocher de la diète hydrique ou du régime de réalimentation, nous diminuions ou augmentions la quantité de milieu électif par rapport à l'eau bouillie. Comme régime de réalimentation, nous avons vu qu'il présentait des avantages marqués, non seulement en lui-même, mais pour « préparer » rapidement le terrain favorisant le retour à l'alimentation normale.

Chez d'autres malades, nous avons employé notre liquide en petits lavements de 50 à 100 grammes chez les enfants, de 200 à 300 grammes chez les adultes, lavements que les malades gardaient autant que possible, en même temps qu'ils prenaient le milieu électif par ingestion, de manière à réaliser une imprégnation plus large de l'intestin. Le mieux alors est de faire coucher le malade sur le côté droit (comme pour le lavage intestinal) et de faire surélever le siège. On peut pratiquer ainsi 2 lavements par jour dans les cas sérieux. Rien n'empêcherait d'ailleurs de faire avec notre liquide de grands lavages.

Il va sans dire que notre méthode n'est nullement incompatible avec les moyens employés ordinairement (injections sous-cutanées, traitement médicamenteux de l'estomac, etc.). C'est ainsi que les saturants de l'acidité gastrique n'altèrent pas les propriétés du milieu électif et, par contre, en cas d'hypochlorhydrie, on pourrait y ajouter sans inconvénient un acide tel que l'acide lactique. Nous ne l'avons pas fait dans notre expérimentation clinique pour que les résultats ne soient pas attribuables à ces moyens. De même, pour la rigueur de l'expérimentation, nous avons maintenu quelquefois le lait alors que, selon les faits bien connus de l'influence du lait sur les putréfactions intestinales, sa suppression était indiquée, au moins pendant une certaine

période et aurait, avec le milieu électif, amené un résultat encore plus rapide.

Nous pourrions en dire autant des œufs et, d'ailleurs, de tous les aliments dans lesquels l'azote est un élément important. Au point de vue de la comparaison de notre milieu avec les autres aliments en qui concerne l'influence sur les dyspepsies, nous aurions pu apporter des observations précises montrant l'action remarquable du milieu électif sur divers états gastriques alors que les autres régimes avaient échoué. Le milieu a offert en particulier des avantages considérables dans tous les cas où on instituait le régime lacté dont il n'a pas les inconvénients.

Il n'y a, pour ainsi dire, pas de posologie à établir pour notre liquide, celui-ci n'étant pas toxique. Il faut l'employer à doses assez larges pour réaliser une suffisante imprégnation de l'intestin : chez l'enfant, on peut en donner 200, 300 et jusqu'à 500 grammes par jour; chez l'adulte, le double. Les malades prennent le liquide aux repas en guise de boisson *exclusive* (sans vin, par exemple). Si, par hasard, on juge à propos de donner ou de conserver le régime lacté, il sera bon d'administrer alternativement le lait et le milieu électif, pour ne pas faire prendre à la fois une dose excessive de liquide. Il y aura lieu, d'ailleurs, d'une façon générale, de restreindre la quantité de lait ou d'alimentation quand on administrera le milieu électif, celui-ci étant déjà par lui-même nutritif puisqu'un litre représente 230 calories environ. Enfin, il faut en continuer l'emploi jusqu'à ce que la reprise de l'alimentation ordinaire ait pu être effectuée sans troubles, ce qui correspond à une suffisante transformation de la flore intestinale (1).

(1) Pour quelques autres détails, voir *Bull. de la Soc. de Thérap.*, séance du 8 février 1910.

Sans doute, nous ne nous flattons pas d'avoir définitivement vaincu l'entérite et toutes les constipations, mais, ainsi employée, nous espérons que notre méthode pourra rendre de grands services, et notamment dans un certain nombre de cas où d'autres moyens se seront montrés insuffisants.

REVUE DES TRAVAUX FRANÇAIS ET ÉTRANGERS

Thérapeutique médicale.

Recherches sur le régime alimentaire dans les affections du rein. — Voici quelles sont, sur ce sujet, les conclusions de MM. LINOSSIER et LEMOINE, telles qu'ils les exposent dans la *Presse médicale* (2 mars 1910).

1° Les aliments albuminoïdes d'origine animale crus ont tous, même le lait, une action néphrotoxique.

2° Le contact prolongé du suc gastrique détruit, en général, cette action (le blanc d'œuf y est particulièrement résistant). Les aliments albuminoïdes sont donc surtout à redouter chez les néphrétiques à sécrétion gastrique insuffisante.

3° La cuisson détruit la néphrotoxicité des aliments albuminoïdes. On doit interdire aux néphrétiques les viandes saignantes, les œufs glaireux, le lait cru. Celui-ci peut être plus dangereux, dans certains cas, que la viande bien cuite.

4° A la condition que les viandes soient bien cuites, l'interdiction des viandes rouges est superflue. Leur infériorité, dans la pratique, ne tient qu'à leur cuisson insuffisante.

5° En raison de l'accoutumance de certains organismes à l'action néphrotoxique des viandes, il sera utile de prescrire aux néphrétiques une grande régularité dans leur ration carnée.

6° Le fait que nous avons retrouvé dans le foie les mêmes suffusions sanguines que provoquent dans le rein les albumi-

noïdes d'origine animale permet d'appliquer, dans une certaine mesure, au régime des hépatiques, les considérations que nous venons de développer au sujet du régime des néphrétiques.

Les huitres dans l'alimentation du dyspeptiqne et du tuberculeux. — Certains dyspeptiques et certains tuberculeux se trouvent bien de l'ingestion avant les repas d'une petite quantité d'eau de mer. Le plus grand nombre cependant est réfractaire à une pareille indication en raison de sa saveur répugnante. M. Carles (de Bordeaux) vient de prouver que l'administration des huitres permet de tourner cette difficulté et, depuis quelque temps, la conseille avec succès à ses malades délicats. Six grosses huitres fraiches renferment dans leurs valves 50 à 60 grammes de liquide. C'est une dose qui se rapproche de celle qu'on a, en général, l'habitude de prescrire.

Les huitres prises avant le repas déterminent rapidement, au bout de quelques jours, une augmentation très manifeste de l'appétit et rendent les digestions plus régulières. Elles permettent souvent d'obtenir un relèvement dans la sécrétion du suc gastrique. Aussi peut-on recommander les huitres à un grand nombre de personnes dont les digestions se font mal et en particulier aux tuberculeux dont la sécrétion stomacale est généralement insuffisante. L'huître constitue un tonique de premier ordre par les albuminoïdes, les graisses, les hydrocarbones, les sels minéraux et surtout les phosphates qui entrent dans sa composition.

Traitement de la fièvre typhoïde par les applications d'alcool. — Le principe de ce traitement a été établi, après les travaux de Salzwedel, de Kolbassenko, de Sehrwald, de Meyer, etc., par Buchner, qui a montré que l'usage externe de l'alcool était, dans un grand nombre d'affections très diverses, un moyen énergique d'activer l'afflux sanguin et de favoriser ainsi la défense de l'organisme contre le processus infectieux. M. Cheinisse a pensé à appliquer ce procédé à la cure de la fièvre typhoïde et principalement des dothiénentéries graves où la balnéation froide était,

pour une cause quelconque, impossible. Voici la technique qu'il a adoptée, telle qu'il nous l'indique dans la *Semaine médicale*.

Une couche d'ouate hydrophile ou une compresse de gaze, pliée en quatre doubles et suffisamment large pour recouvrir toute l'étendue de l'abdomen, est imbibée d'alcool à 90°, puis exprimée. On l'applique alors sur le ventre et on la recouvre d'une compresse ou d'une couche d'ouate hydrophile imprégnée d'eau froide. On dispose ensuite, par-dessus, une toile imperméable et l'on fixe le tout avec une ceinture de flanelle. La compresse supérieure, imbibée d'eau froide, est destinée surtout à amender l'action irritante que l'alcool pourrait exercer sur la peau. On la renouvelle toutes les heures, et la compresse d'alcool toutes les deux heures. Chez les enfants, employer de préférence l'alcool à 85°. Il n'y a jamais eu d'autre complication qu'un peu d'irritation cutanée. Pour pouvoir, en pareille occurrence, continuer l'application de la méthode, il suffit d'oindre la région abdominale avec un peu de lanoline.

Ce procédé a été appliqué par l'auteur dans 12 cas de fièvre typhoïde. Ces 12 cas étaient graves. Les applications d'alcool n'ont pas paru exercer une action manifeste sur la courbe thermique, ce qui n'a qu'une importance secondaire. Mais elles ont agi sur l'état général du patient et rendu l'évolution de la dothiénentérie plus calme et plus régulière. Dans les formes qui s'accompagnent de phénomènes nerveux inquiétants, elles ont pour effet de rendre l'allure de la maladie moins bruyante, et, à n'en point douter, moins grave. Les résultats ont été toujours excellents dans les cas traités par l'auteur. Il recommande surtout cette thérapeutique chez les enfants, la méthode de Brandt étant, chez eux, tout particulièrement délicate à appliquer.

L'huile de grain pour remplacer l'huile de foie morue. — L'huile d'olives, l'huile de foie de morue sont excellentes pour fournir de la graisse aux tuberculeux, mais elles sont coûteuses. On a récemment recommandé une huile bon marché, de goût agréable, bien assimilable et parfaitement tolérée; c'est l'huile

extraite du blé ou du maïs, et qui y est contenue à la teneur de 4 à 6 p. 100; elle a toutes les propriétés des huiles fixes; elle se compose de glycérides, d'acides gras...; ce qui en fait le bon marché c'est qu'elle est un sous-produit, inutilisé jusqu'ici, de la fabrication de l'amidon, de la dextrine et des glucoses.

Elle a donné de bons résultats dans le traitement de la tuberculose dans la classe pauvre.

Physiothérapie.

Sur le radium et l'uranium contenus dans les minéraux radioactifs, par Ellen Gleditsch (*Le Radium*, 1909, vol. VI, p. 165). — La question du rapport entre l'uranium et le radium dans les minéraux étant d'une très grande importance, l'auteur a entrepris, dans le laboratoire de Mme Curie, quelques recherches sur ce sujet. La teneur en radium a été déterminée par une méthode qui diffère des précédentes en ce qu'elle permet de séparer le radium du minéral et de le doser à part de la façon suivante :

On fait dissoudre une quantité relativement grande du minéral (10 à 100 gr.), on y ajoute un peu de chlorure de baryum et l'on précipite avec l'acide sulfurique. Le précipité formé, qui contient des sulfates de baryum et de radium, éventuellement du plomb, est séparé par filtration, et une nouvelle quantité de chlorure de baryum est ajoutée à la dissolution et ensuite précipitée par l'acide sulfurique, et on continue ainsi plusieurs précipitations jusqu'à ce que les sulfates précipités ne soient plus actifs ou ne contiennent plus qu'une quantité de radium tout à fait négligeable. En travaillant avec soin et en prenant les précautions qui conviennent à chaque minéral, on arrive le plus souvent à avoir à peu près tout le radium dans le premier précipité.

On transforme les sulfates obtenus en carbonates en les faisant bouillir avec un mélange de carbonate de sodium et de soude ; la soude enlève une grande partie du plomb et facilite la filtration. Les carbonates sont ensuite dissous dans l'acide chlorhydrique

étendu et, dans les solutions ainsi obtenues, l'auteur a dosé le radium par l'émanation dégagée, d'après la méthode de Mme Curie.

Quelques minéraux donnent, quand on les traite par des acides, des résidus insolubles contenant une partie de l'activité. L'auteur a traité de tels résidus à part, d'après les différéntes méthodes d'attaque, jusqu'à ce qu'il ait eu tout en solution, ou un résidu très petit et non actif.

Après la précipitation du radium, il a dosé l'uranium dans les solutions des minéraux d'après les méthodes spéciales à chacun d'eux.

Il a ainsi déterminé le radium et l'uranium dans une pechblende de Joachimstal, une autunite de France et une thorianite de Ceylan. Après avoir calculé le rapport radium-uranium, il a trouvé qu'il n'est pas constant pour ces trois minéraux. Les résultats actuels de ces détermiuations permettent d'affirmer que le nombre trouvé pour la pechblende ne diffère pas beaucoup du chiffre trouvé par Boltwood ; pour l'autunite, le chiffre est plus petit ; pour la thorianite, le nombre est plus grand, la quantité de radium associée à 1 gramme d'uranium étant, par conséquent, plus petite dans l'autunite, plus grande dans la thorianite.

Radioactivité de l'atmosphère. I— D'après A. GOEKEL (*Arch. Sc. phys. et natur.*, t. IV, n° 27, 1909, p. 248), l'atmosphère, outre les produits de désagrégation du radium, contient ceux du thorium et de l'actinium et peut être aussi ceux d'autres matières inconnues. L'auteur a déterminé la quantité relative de chaque produit précipité sur un fil de longueur de 10 mètres, exposé pendant douze heures et maintenu à un potentiel de 2.00 volts. Ce temps d'exposition correspond à l'obtention de la valeur maxima du radium et seulement des 32 p. 100 de cette valeur du thorium. L'activité du fil était mesurée à l'électromètre. Au bout de quatre heures, on peut admettre que l'activité existant provient du thorium, et comme on connaît la durée de l'exposition, on peut déterminer l'activité du thorium pour chaque moment de l'expé-

rience. Si on déduit cette activité de l'activité entière, on trouve que la courbe des différences est presque dans tous les cas identique à celle du radium ; dans quelques cas, il semble qu'il y ait de l'actinium. Plus le fil est exposé près du sol, plus grande est la proportion de thorium. A Fribourg, la quantité d'émanation du thorium de l'atmosphère est 40 à 70.000 fois plus grande que celle du radium.

Des mesures relatives à la quantité d'émanations radioactives contenues dans l'air du sol montrent qu'à un mètre de profondeur, la radioactivité augmente quand la perméabilité du sol diminue ; cette radioactivité subit l'influence des variations de la pression atmosphérique.

La grêle et les pluies d'orages comportent une quantité considérable de produits radioactifs ; les pluies ordinaires les renferment en moins grande quantité.

II. — Lorsqu'on expose à l'air libre un fil maintenu à un potentiel négatif élevé, il se charge d'un dépôt radioactif ; les courbes de diminution de l'activité montrent qu'on a affaire aux radioactivités induites du radium et du thorium. Après douze heures d'exposition, l'activité due au thorium représente les 15 p. 100 de l'activité totale ; après 3 jours 70 p. 100.

Les expériences de M. WILSON (*Phil. Mag.*, 1909, vol. XVII, p. 321), faites à Manchester, montrent qu'à cet endroit le rapport du nombre N' d'atomes d'émanation du radium au nombre N d'atomes d'émanation du thorium est $N' : N = 3.700$. Ce rapport est à peu près le même à Rome (2.600 à 4.000), plus grand à New-Haven (10.000 à 18.000).

L'auteur a également calculé la quantité de thorium présente dans la croûte terrestre ; elle est égale à 106 grammes par centimètre cube.

Le Gérant : O. DOIN.

PARIS. — IMPRIMERIE LEVÉ, RUE CASSETTE, 17.



VARIÉTÉS

Les insectes dans la thérapeutique de jadis.

par le Dr H. Bouquet.

La thérapeutique actuelle n'utilise plus les insectes. J'entends par là que la pharmacopée actuelle, la scientifique, l'officielle, ne souffle plus mot de leurs propriétés vraies ou supposées, mais, à vrai dire, la médecine rurale leur doit encore quelques savoureuses recettes. Il ne faut pas, en effet, se livrer à de bien longues recherches pour trouver la preuve de ce que j'avance, mais mon intention n'est pas de m'étendre sur les services que peuvent rendre au pauvre malade le méloé, la cétoine (1) ou l'oothèque de la mante (2). Je désire me borner à une incursion dans le passé, aux époques où la thérapeutique, faisant flèche de tout bois, utilisait pour ses recettes tous les règnes de la nature. Elle ne méprisa pas les insectes. On verra qu'elle tira profit d'un assez grand nombre de ces minuscules animaux, empruntés à presque tous leurs ordres. La plupart du temps, d'ailleurs, comme ils le faisaient pour une grande partie de leur matière médicale, nos ancêtres se

---

(1) V. *Revue scientifique*, 1886, I, p. 60, 190, 379, 467.

(2) « D'un accord général, la pharmacie rurale, en Provence, vante la *ligno* [c'est l'oothèque de la mante religieuse] comme le meilleur des remèdes contre les engelures. Le mode d'emploi en est des plus simples. On coupe la chose en deux, on la comprime et l'on frictionne la partie malade avec la section ruisselante de suc. »

« Dans mon village, la *ligno* est en outre préconisée comme un odontalgique merveilleux. »

(J.-H. Fabre. *Souvenirs entomologiques*, t. V, p. 325.)

contentèrent d'affirmer les propriétés de ces bestioles sans en donner de raisons bien logiques. De temps à autre, seulement, nous les verrons risquer quelque étrange explication qui n'est pas le moins curieux de cette bizarre thérapeutique. Quand nous rencontrerons quelque démonstration (?) de ce genre, je donnerai vite le nom de l'auteur sans quoi j'aurais crainte qu'on ne prît son texte pour un passage inédit de Molière.

Un seul insecte semble avoir trouvé grâce devant l'ostracisme contemporain, c'est la cantharide. Mais combien la mouche vésicante est-elle déchue de son ancienne splendeur ! Que pèsent en effet le vésicatoire, bientôt désuet, semble-t-il, et quelques teintures contre tant de recettes des siècles révolus ? Que valent quelques indications timorées en face de la multitude des emplois qu'on lui attribuait autrefois ? Sans remonter à Arêtée de Cappadoce, qui paraît s'en être servi le premier, au moins comme vésicant (ou métasyncritique), ni encore moins à Hippocrate ou à Nicandre qui, comme tous les anciens, d'ailleurs, les connaissaient parfaitement, il n'y a qu'à feuilleter les auteurs à partir du XVIe siècle pour les trouver partout en bonne place et étudiées avec force détails.

Ce n'est pas, avouons-le, sans une certaine crainte, très justifiée, on en conviendra, que nos ancêtres usaient des cantharides à l'intérieur, et presque tous faisaient les plus expresses réserves sur les effets désastreux qui pouvaient s'ensuivre. Ils poussaient même cette appréhension un peu loin, puisque l'Auteur de la nouvelle édition du dictionnaire de Lémery, au commencement du XIXe siècle, nous crie encore : « Malheur à ceux qui s'endorment sous les arbres où elles sont rassemblées ! Ils éprouvent des ardeurs d'urine et quelquefois des pissements de sang qui les ren-

dent très malades » (1). Lémery lui-même se contentait de défendre qu'on les prît à l'intérieur et donnait le tableau de leur activité quand on les mettait sur la peau (2). Mais d'autres ne se faisaient pas faute de donner certaines recettes où elles figuraient comme ingesta, telle la formule d'Ettmuller (3) où l'on fait infuser leur poudre dans du vin du Rhin, et les pilules diurétiques de Fuller (4) où elles figurent en compagnie de la coquille d'œuf, du camphre et de la térébentine. Rien de plus variable, également, que les propriétés attribuées à certaines de leurs parties et non aux autres, à tel point que certains ne voulaient se servir que des ailes et des pieds, les autres du corps seul, tandis que les éclectiques utilisaient l'insecte entier (5). On les portait même en amulettes, car on ne peut guère appeler autrement ces sachets médicamenteux que l'on faisait porter aux malades, habituellement sur la poitrine ou sur la partie endolorie. « On assure que les mouches cantharides, enveloppées de toile d'araignée et pendues au col du malade attaqué de la fièvre quarte la guérissent parfaitement » (6).

Voilà donc les cantharides guérissant la fièvre quarte. Ce n'est que le début de la liste interminable des affections contre lesquelles on les déclarait actives. De Bra les employait contre l'hydropisie. Pour cet usage, il voulait qu'on leur retirât les ailes et la tête, qu'on les brûlât et que l'on admi-

(1) Lémery. *Dict. des drogues*, nouvelle édition, 1807.

(2) Lémery. *Traité universel des drogues simples*, 1698.

(3) Ettmuller, cité par Allen.

(4) A. Allen. *Abrégé de toute la médecine pratique*. Trad. française, MDCCLX.

(5) Mattiole. *Commentaires sur Dioscoride*, trad. française, 1561.

(6) *Nouveau recueil des plus beaux secrets de médecine*. Paris, 1737.

nistrât un grain de leur cendre dans du vin au patient (1). On en faisait aussi un emménagogue actif, s'il faut en croire Allen (2) et quelques lignes d'Astruc (3) qui, d'ailleurs, trouve dangereuse cette pratique assez courante dont la responsabilité remonterait, d'après lui, à Hippocrate. Elles sont encore diurétiques, puisque c'est le but visé par les pilules de Fuller, et ont aussi des propriétés excitantes sur lesquelles point n'est besoin de s'appesantir. A l'extérieur, on les utilise comme révulsifs dans une foule de maladies, migraines, maux d'yeux, intoxications (4), surdité, épilepsie, maux de dents, goutte, etc. Quelques-uns même en font un anti-odontalgique étrangement puissant que nous retrouverons tout à l'heure.

L'une des dernières indications des cantharides à l'heure actuelle est le traitement des alopécies et notamment de la pelade. C'est une survivance d'autrefois où elles étaient en effet fort utilisées contre la calvitie, pour laquelle les formules sont innombrables dans nos anciens auteurs, et contre la teigne (5). Pour la calvitie, Guyon recommande de mélanger les cendres de cantharides entières avec d'autres insectes dont nous parlerons plus loin (6). On les trouverait ainsi vantées dans des centaines de recettes.

Le *Traité universel des drogues simples*, de Nicolas Lémery, auquel nous avons déjà fait quelques emprunts, est, en réalité, une mine extrêment riche en ce genre. On y trouve encore, chemin faisant, un nombre considérable

---

(1) H. de Bra. *Medicamentorum simplicium... ad Icterum, hydropem, catalogus*, 1599.
(2) Allen, *loc. cit.*
(3) Astruc. *Maladies des femmes*, 1761.
(4) Lesser. *Théologie des insectes*, trad. Lyonnet. 1745.
(5) Tauvry. *Traité des médicaments*, etc., 1691.
(6) Guyon (L.), *Le cours de médecine en français*. Lyon, 1677.

de coléoptères dont nos ancêtres ne dédaignaient pas de se servir dans un but thérapeutique. Citons, parmi eux, en premier lieu, la Cicindèle, qui serait utile contre les calculs de vessie. A ce propos, il est indispensable de dire que, sous ce nom de cicindèle, on entendait, semble-t-il, aux XVII[e] et XVIII[e] siècles, le lampyris ou ver luisant. Le Traité dont nous venons de parler ne nous laisse aucun doute à ce sujet, et, d'autre part, Astruc écrit ce qui suit: « On recommande encore, dans la suppression des règles, la poudre de vers luisants (cicindelarum). Mais, comme ces vers sont plus âcres que les vers de terre, on doit être plus réservé dans l'usage de cette poudre, et ne l'employer qu'à une moindre dose » (1). Si nous poursuivons nos lectures dans Lémery, nous trouvons : la Bruche, dont la larve serait souveraine contre les épistaxis, le Cossus, qui « augmente le lait, guérit les ulcères, fortifie les nerfs », le Bupreste, dont, à la suite de Mattiole (2), il fait une sorte de succédané de la cantharide. Sur certains autres insectes, c'est surtout son continuateur de 1807 qui est curieux à consulter. Celui-là nous parle du Carabus chrysocephalus, de la Coccinelle, de la Chrysomèle comme d'anti-odontalgiques puissants, qui ne font d'ailleurs que suivre de loin le plus étonnant de tous, le Charançon du chardon. Avec celui-là, c'est bien simple: « On prend 14 ou 15 de ces insectes ou aussi de leurs larves. On les écrase l'un après l'autre en les frottant entre le pouce et l'index jusqu'à ce que toute l'humidité soit absorbée par les doigts. Alors on applique l'un ou l'autre de ces derniers sur la dent cariée ou douloureuse. » La cantharide pouvait aussi, et avec le même succès, être employée de cette façon

(1) ASTRUC, *loc. cit.*
(2) MATTIOLE, *Comment. sur Dioscoride.*

primitive. Bien entendu, notre auteur n'est pas un naïf. Il ne veut pas croire, comme le professeur Gerbi, que ces doigts conservent cette propriété anti-odontalgique pendant un an entier, même si on les lave tous les jours. Mais il semble admettre l'explication donnée par ce dernier de l'effet du remède, c'est-à-dire « qu'un principe encore inconnu existe dans cet insecte qui neutralise l'agent de la douleur que renferme la sanie de la dent ». (*Quia est in eo virtus dormitiva*, a dit Molière.)

En ce qui concerne certains autres insectes du même ordre, Lémery se rencontre avec quelques auteurs antérieurs ou postérieurs à lui. Il parle du Cerf-Volant comme Lesser (1) et Buchoz (2), du Scarabée, comme les mêmes, du Hanneton comme ceux-là encore et comme Weickard (3). Le premier s'emploie contre les douleurs et les tensions des nerfs, contre la fièvre quarte. Dans ce dernier cas, c'était encore l'amulette qui était en usage. On en attachait aussi les cornes au cou des enfants pour les empêcher de pisser au lit. Le scarabée servait contre les maladies des yeux et contre les hémorroïdes, contre les descentes et hernies. Le Hanneton est apéritif, propre pour la pierre, pour la gravelle, il provoque l'urine et le sang, guérit le rhumatisme et la rage (Weickard). On se sert communément en Lorraine, dit Buchoz, des ailes transparentes de cet insecte, infusées dans du vin, contre la colique néphrétique.

Nous venons de parler de la guérison de la rage par un coléoptère. Ce n'est pas le seul auquel on ait attribué cette vertu, et il paraît que cette croyance n'est pas encore

(1) Lesser, *Théol. des insectes.*
(2) Buchoz, *Aldorrandus Lotharingiæ*. Paris, 1771.
(3) Weickard, *Thesaurus pharmaceuticus galeno-chymicus.* Francfort, 1626.

entièrement disparue. La cantharide, le méloé, d'autres encore sont à signaler à ce point de vue (1).

Ettmuller nous parle aussi (2) des escarbots, terme vague qui désigne peut-être des insectes du genre *hister*. La poudre d'escarbots onctueux, dit-il, est bonne contre le scorbut. Les escarbots du mois de mai sont également salutaires, si on en utilise les élytres pulvérisées, données dans du vin. C'est un néphrétique admirable. Croyons-le sur parole.

Les autres ordres d'insectes ont fourni à la pharmacopée de nos pères un nombre bien moins important de sujets, mais presque chacun d'eux a néanmoins des représentants dans cette vieille thérapeutique. C'est ainsi que les Orthoptères nous offrent à étudier à ce point de vue la Blatte, la Courtillère, la Sauterelle, la Forficule et le Grillon.

La Blatte, pauvre et vilain insecte noir, ami de l'ombre et du silence, paraissait un de ceux dont on dût le moins s'occuper pour en fabriquer des drogues. Je ne l'ai trouvé cité que dans Mattiole qui déclare (3) que ses entrailles, broyées ou cuites en huile, sont fort bonnes aux douleurs d'oreille. Et le vieux médecin de Sienne ajoute, pour se faire pardonner de citer de si répugnants insectes, qu'il est « plusieurs autres moyens de s'aider en quelque accident ou maladie que de bêtes si ordes et si vilaines ».

La sauterelle, le légendaire aliment de saint Jean-Baptiste au désert, s'employait aussi pulvérisée et prise ensuite dans un vin ou une liqueur quelconque. C'était, au dire de nos auteurs, un diurétique puissant, qui convenait surtout

(1) V. sur ce sujet, R. Blanchard. Les insectes antirabiques. *Revue Scientifique*, 1886, t. I., p. 467 et deux autres articles sur ce sujet parus également en 1886 dans la même Revue.

(2) Ettmuller. *Pratique générale de médecine de tout le corps humain*. Lyon, 1661.

(3) Mattiole. *Commentaires sur Dioscoride.*

aux femmes dont il combattait encore avec succès les vapeurs (1). La forficule se mettait à infuser dans l'huile, puis on faisait bouillir l'infusion. Ainsi préparée, c'était un remède connu pour tonifier le système nerveux dans les convulsions, si l'on en frottait les poignets, les tempes, etc. D'autre part, il était naturel qu'on pensât à employer cet insecte, soi-disant ennemi ou trop ami du conduit auditif, contre les maux d'oreille et la surdité. On l'utilisait en effet de cette façon, mais alors mêlée à de l'urine de lièvre et introduite, avec ce malpropre véhicule, dans la partie malade (2).

Les grillons étaient, si l'on peut dire, mis à toutes les sauces. Déjà, la manière de les préparer était des plus diverses. Leurs indications thérapeutiques ne l'étaient pas moins. De Bra les indique contre les calculs urinaires (3). Dans ce cas on les séchait au feu après leur avoir enlevé les ailes et les pattes et on les pulvérisait. On les employait pour fortifier les vues faibles, soit en les écrasant directement sur les yeux, soit en les comprimant entre les mains pour que les yeux reçoivent la substance liquide qui en dégoutte. Ils sont encore apéritifs, ou ont une action énergique sur les glandes que l'on en frotte (4). Décidément les malades de ces temps révolus acceptaient des remèdes que nous serions bien mal venus à offrir à leurs descendants.

Parmi les hyménoptères, nous trouverons au moins deux espèces qui ont eu une grand place dans la médecine de ces époques, ce sont les fourmis et les abeilles.

Il courait, alors, sur les fourmis et surtout sur celles des

(1) Lémery. *Traité des drogues.*
(2) Lesser. *Théolog. des insectes.*
(3) H. de Bra. *Medicamentorum simplicium... ad calculum enumeratio.* Francfort, 1589.
(4) Lémery, *loc. cit.*

pays lointains, des légendes extraordinaires parmi lesquelles celle des fourmis visiteuses de Surinam qui venaient tous les deux ou trois ans, nettoyer en quelques instants les maisons en les débarrassant des rats et des souris qui les infestaient (1) et auxquelles on ouvrait, toutes grandes, pièces et armoires. Telle encore la légende de ces fourmis des Indes qui étaient, au dire de Richelet, grosses comme des chiens de médiocre taille (2). D'ailleurs le genre était mal délimité et l'on y faisait entrer tels insectes qui, de nos jours, sont classés loin de lui. La fourmi entrait surtout dans les liqueurs aphrodisiaques (3), notamment dans l'eau de magnanimité d'Hoffmann qui était un mélange d'alcool et d'huile provenant de la distillation de ces insectes (4). On en faisait encore, nous dit un auteur connu pour ses travaux sur l'eau de Spa et par quelques fantastiques observations médicales, un onguent destiné au même but, composé d'œufs de fourmis et de fourmis elles-mêmes avec leurs ailes, triturées avec de l'huile d'euphorbe, de pyrèthre et de pétrole. Les affaiblis s'en oignaient (proh pudor !) le pubis et le périnée (5).

L'esprit de fourmis servait d'ailleurs à une quantité telle d'usages qu'il faudrait une page pour les énumérer. Lesser (6), à lui seul, indique déjà les bourdonnements d'oreilles, les catarrhes suffocatoires, les entorses, l'apoplexie, le rhumatisme, etc. Tauvry (7) le recommande contre l'épilepsie, etc.

(1) *Dictionnaire de Richelet.*
(2) Ettmüller. *Prat. gén.*
(3) Zacutus Lusitanus. *De praxi medica admiranda*, Lyon, 1643. liv. II, p. 72.
(4) *Dict. Dechambre*. Art de Laboulbène. — Lémery, édit. de 1807.
(5) H. de Heers. *Observationes medicæ*, 1685.
(6) Lesser, *loc. cit.*
(7) Tauvry. *Traité des médicaments.*

Les œufs de fourmis étaient utilisés aussi contre les maladies d'oreilles et notamment le tintouin (c'est-à-dire les bourdonnements). Ils passaient également pour provoquer les vents et faire tomber le poil follet de la joue des enfants (1). Comme on le voit, les fourmis et leurs œufs étaient une panacée, ou à peu près. Aujourd'hui on dit l'acide formique. Cela n'a pas tant changé qu'on pourrait le croire. Le curieux catalogue de l'officine d'un pharmacien du XVIIe siècle, Ollinger, mentionne comme préparations de ce genre que l'on trouve toujours prêtes chez lui :

Aqua seu spiritus magnanimitatis. Oleum compos : Myns : pro balsamo venereo et Oleum simplex (2).

L'huile de fourmis, l'esprit de fourmis n'était pas la seule façon d'utiliser, dans un but thérapeutique, ces industrieux hyménoptères ; Ettmüller nous déclare (3) que les vapeurs de distillation chaude des vers de terre et de fourmis, reçues aux membres, tout en frottant en dehors, « sont souveraines dans la goutte » et, quelques pages plus haut, nous parle de bains de fourmis dans la paralysie. La recette de ces derniers est quelque peu vague. « On y met, dit-il, toute la fourmilière seule ou on la fait bouillir avec des plantes antiparalytiques. » Quant à la formule de l'huile de fourmis, Lieutaud nous dit (4) qu'elle se fabrique en laissant durant quarante jours des fourmis en digestion dans de l'huile d'olives, exposées à la chaleur du soleil. Les fourmis ont eu, comme les cantharides, l'honneur de traités spé-

(1) *Nouveau recueil des plus beaux secrets de médecine.*

(2) *Designatio alphabetica medicamentorum omnium in officina pharmaceutica ollingeriana noribergæ prostantium.* A.-G.-E. OLLINGERO, pharmacopea seniori conscripta. Noribergæ. MDCLXIII.

(3) ETTMÜLLER. *Prat. générale.*

(4) LIEUTAUD. *Précis de la matière médicale.* Paris, 1770, t. II.

ciaux, ce qui montre bien l'importance thérapeutique qu'on leur attribuait (1).

Les abeilles étaient d'un usage moins fréquent, mais encore appréciable. Elles étaient considérées comme diurétiques, une fois séchées et mises en poudre. La cire, le miel, la propolis n'étaient pas moins utilisés pour divers usages, mais la grande spécialité des abeilles était d'empêcher la chute des cheveux. Presque tous les auteurs mentionnent cette indication, depuis les plus sérieux jusqu'aux recueils populaires. Quelques-uns risquent, à ce propos, sur la calvitie, des théories que je m'en voudrais de passer sous silence : « Les cheveux, dit Tauvry, se nourrissent par des liqueurs qui y coulent et circulent comme dans les autres parties de notre corps. Quand on veut les faire croître, il faut dilater leurs pores s'ils sont trop étroits pour recevoir les liqueurs du sang qui y doivent couler, mais s'ils étaient trop larges et qu'ils laissassent échapper les particules de la liqueur, on doit les resserrer et arrêter les particules qui s'en détachent continuellement. » Or, pour dilater les pores des cheveux, rien ne vaut l'eau-de-vie contenant des mouches à miel brûlées, parce que « par leurs parties actives, elles donnent du mouvement aux liqueurs qui circulent, elles peuvent embarrasser les liquides et faire mille autres bons effets ». On les employait encore à cet usage sous d'autres formes et tout simplement en poudre sèche dont on frottait les parties dénudées. La même poudre était parfois incorporée dans une pommade (2). D'autres fois enfin, on les mélangeait à des limaçons, des sangsues, du sel, etc. et elles faisaient encore le plus parfait des remèdes capil-

(1) Sam. Gottlieb Manith. *Dissertatio de chymica formicarum analyse*, 1689.

(2) Lémery, édit. 1807.

laires (1). Avis à ceux qui voudraient essayer aujourd'hui encore, car nous ne sommes pas sur ce point beaucoup plus riches que nos aïeux.

Les guêpes peuvent être mises sur la même ligne que les abeilles et la calvitie trouvait en elles un ennemi de plus. Mais, en outre, elles étaient en concurrence avec les cloportes comme diurétiques et anticalculeuses. Lesser nous donne même (2), comme de bonne source, que si l'on fume un nid de guêpe en guise de tabac, on apaise facilement les douleurs de dents. Il oublie seulement de dire si c'est le nid seul ou s'il faut fumer ses hôtes avec lui. Ajoutons que sous ce nom de guêpes, les anciens faisaient rentrer un grand nombre de petits hyménoptères très différents. C'est ainsi qu'ils prétendaient le bédégar, c'est-à-dire la galle des églantiers, et qui est l'œuvre d'un cynips, excellent contre la gravelle, parce que c'est le nid d'une guêpe (3). Le bourdon, semblable aux guêpes, mais que nos auteurs en distinguaient génériquement, était un véritable succédané thérapeutique de celles-ci.

A mesure que l'on avance dans la série entomologique, les utilisations thérapeutiques se raréfient. Les hémiptères, peu aimables cependant, comptent encore quelques partisans. La cochenille, sur laquelle les naturalistes d'alors ont d'ailleurs commis maintes inexactitudes, est bonne contre les coliques, la pierre, la rougeole. Elle entrait dans la décoction de Fuller (4) contre la petite vérole et dans la décoction rubiconde de Bate, propre aux mêmes usages (5).

(1) Guyon. *Le cours de médecine en français.*
(2) Lesser. *Théol. des ins.*
(3) Lémery. *Traité des drogues.*
(4) Cité par Allen.
(5) Bate. *Pharmacopæa bateana.* Londres, 1694.

Le kermès entrait dans la composition d'un sirop réconfortant. Il était considéré comme anti-abortif et stomachique (1).

Les cigales étaient apéritives; on les recommandait, pulvérisées, contre les calculs de vessie (2) et contre toutes douleurs vésicales, d'après Mattiole. Le même (3) nous donne, d'après Dioscoride, la façon d'utiliser les punaises des lits. Il faut les avaler dans une gousse de fève contre la fièvre quarte. Que si on omet ladite gousse de fèves, c'est contre les morsures de serpents qu'elles étaient souveraines. On les employait aussi d'une façon bien plus originale, puisqu'on recommandait, dans la rétention d'urine, d'en introduire quelques-unes vivantes dans l'urètre, afin d'exciter, par leur chatouillement, le sphincter vésical à s'ouvrir. Mattiole, conciliant, trouve cette opinion fort bonne, et préfère ce mode d'utilisation au seringuage de la poudre de punaises broyées dans le même canal et pour le même usage. Choisira qui voudra.

Comme, chez les enfants, (c'est Buchoz (4) qui parle, et non moi) les punaises ne pourraient pas pénétrer facilement dans l'urètre, quand on a la même indication à remplir, on se sert des poux, notablement plus petits, en effet. D'autre part, pour ceux qui n'ont point de répugnance à en avaler (*sic*) ils sont excellents, à la dose de cinq à six, disent les uns, de neuf, répondent les autres. On s'en sert aussi pour lever les obstructions et contre la fièvre quarte. Lémery insinue que le dégoût que les malades éprouvent de ce remède contribue peut-être à chasser la fièvre.

---

(1) Nissole (G.). *Mémoires de l'Académie de Montpellier*, 1714.
(2) H. de Bra. *Medicamentorum... ad calculum enumeratio.*
(3) Mattiole. *Commentaires sur Dioscoride.*
(4) Buchoz. *Aldovrandus Lotharingiæ.*

Avec les diptères, nous voyons reparaître les remèdes contre la calvitie, car c'est encore un secours contre cette disgrâce naturelle que les mouches écrasées dont on frotte le lieu dénudé. Mais elles ont également une vertu particulière contre les maux d'yeux. Non seulement l'eau distillée de mouches, au dire de Lesser, mêlée à un jaune d'œuf et incorporée à un emplâtre, agit merveilleusement dans ce cas, mais encore l'application même du remède serait inutile, à en croire Marcellin qui déclarait, paraît-il, en 1336, dans son *Liber de medicamentis*, qu'il suffisait de prendre la mouche de la main gauche en prononçant le nom du malade atteint d'ophtalmie, puis de lui suspendre au cou cette mouche encore vivante dans un sac de toile pour obtenir rapidement la guérison. Les moucherons en nature étaient tantôt purgatifs, tantôt vomitifs, le cousin rouge (?) pris en infusion constituait un remède appréciable contre le mal caduc (1). La tipule et le taon étaient résolutifs. Les têtes chauves pouvaient avoir également en eux une certaine confiance.

*
* *

Restent les lépidoptères, qui vont clore cette longue énumération.

Du bombyx, on utilisait la soie, qui passait pour fortifiante à l'égard du cœur et purificatrice du sang. Elle entrait dans la confection des gouttes d'Angleterre. Le mal caduc se trouvait bien de la poudre de soie prisée et aussi des vers à soie réduits en poudre que l'on plaçait sur le sommet de la

(1) LESSER. *loc. cit*

tête. La soie entrait également, avec les cochenilles, dans la confection d'hyacinthe.

Les chenilles de toutes sortes faisaient de même partie d'une foule de remèdes divers. Sous ce nom de chenilles, les anciens entendaient, d'ailleurs, aussi bien les larves de toutes sortes d'insectes que celles des lépidoptères. Quelques-uns, cependant, désignent des espèces particulières, et ne se contentent pas d'avancer que les chenilles brûlées, réduites en poudre et prisées en guise de tabac, arrêtent les hémorragies nasales.

Mattiole veut qu'on s'oigne le corps d'huile d'olive où l'on aura fait macérer des chenilles de jardin. Il parle aussi des chenilles des pins, de cette curieuse processionnaire dont Réaumur encore connut à ses dépens les facultés urticantes. Elles ont, à n'en pas douter, une vertu corrosive et ulcérative (1). Aussi n'hésite-t-on pas à la rapprocher des cantharides et c'est ainsi que nous finissons par un animal vésicant, comme nous l'avons commencée, la série des insectes qu'utilisait la thérapeutique de nos pères.

De pareilles visites aux poudreux et volumineux ouvrages où ils ont soigneusement consigné ce qui, de leur temps, paraissait le meilleur contre l'éternelle maladie, on ne rapporte pas seulement un peu de plaisir et de satisfaction de curiosité satisfaite. On y trouve aussi une leçon de modestie scientifique qui n'est pas sans prix. Des recettes de nos vieux auteurs, les unes paraissent simplement plaisantes les autres sont, à nos yeux, franchement ridicules. Qui sait comment la postérité jugera pas mal de nos formules et de nos théories d'aujourd'hui ? Nous n'employons plus, évidemment, le charançon anti-odontalgique, ni la poudre

(1) MATTIOLE. *Commentaires.*

d'élytres de scarabées, mais est-il bien sûr que nous ne fassions pas usage, ici et là, de remèdes d'une efficacité du même genre ? Et, d'ailleurs, il n'y a pas bien longtemps, ce me semble, que, contre le rhumatisme, on a préconisé les piqûres de guêpe et de fourmi. Est-ce un souvenir ? Est-ce une renaissance ?

HYDROLOGIE

Indications thérapeutiques des eaux minérales françaises.

Le *Syndicat général des médecins des stations balnéaires et sanitaires de France* a pris l'initiative de rédiger une série de notices thérapeutiques consacrées aux indications des différentes stations dans les maladies. Le premier chapitre, relatif aux *indications générales*, est dû à la plume de M. le professeur Albert Robin, président du syndicat. Les chapitres suivants ont été confiés aux personnalités les mieux désignées du syndicat, mais il a été décidé que ces notices ne porteraient pas la signature de leurs auteurs. Cette décision a été prise pour conserver au travail un caractère absolu d'impersonnalité. Il nous a paru intéressant de donner à ces articles l'hospitalité du *Bulletin de Thérapeutique*, à une époque de l'année où beaucoup de médecins sont appelés à diriger leurs malades vers les stations thermales.

I. — Considérations générales,

par le professeur ALBERT ROBIN.

Le traitement par les eaux minérales des maladies chroniques comme la goutte, le diabète, les altérations du sang, les affections du foie, des reins, des poumons, de la peau ou des voies

digestives, prend tous les jours une importance plus grande. La raison en est dans la facilité des voyages et aussi dans la connaissance plus complète de l'admirable médication que représentent les cures thermales. Cependant il est curieux de voir avec quelle indifférence les malades sont dirigés ou se dirigent la plupart du temps sur une station plutôt que sur une autre, et il est intéressant de rechercher quelles sont les raisons qui peuvent déterminer ce choix.

Pour ne parler que des villes d'eaux d'Europe, on peut remarquer qu'il en existe de plus ou moins importantes dans tous les pays : l'Allemagne, la France, l'Autriche, l'Angleterre, l'Espagne, la Belgique, la Russie, possèdent des sources thermales nombreuses qui toutes présentent un intérêt particulier pour des catégories de malades; mais il faut bien reconnaître que l'affluence principale des baigneurs de tous pays se porte sur les stations allemandes et françaises.

Si l'on recherche les raisons qui les y attirent, on peut les diviser en plusieurs classes :

C'est d'abord ce que l'on pourrait appeler « le confortable », c'est-à-dire les établissements luxueux et les hôtels de premier ordre.

Ce sont ensuite les distractions que l'on pourra trouver dans ces stations et à l'aide desquelles on atténue les ennuis de la cure.

C'est enfin, et cela devrait être surtout, la valeur même de la station au point de vue du traitement de la maladie dont on est atteint.

Dans les pays de langue allemande les villes d'eaux sont en général très bien installées en ce qui concerne les établissements et les hôtels. De plus, beaucoup de stations constituent de véritables centres médicaux où l'on trouve les ressources thérapeutiques les plus diverses : établissements luxueux avec bains, douches, massages, électricité, etc.; maisons de santé adaptées à tous les genres de maladies, avec des médecins spécialistes, aussi bien chirurgicaux que médicaux.

Mais il faut réconnaître que ces ressources thérapeutiques diverses ont pris, peu à peu, le pas sur l'eau minérale considérée en elle-même et que, dans bien des stations thermales, l'eau minérale n'est plus qu'un prétexte à la réunion de tous les autres éléments de traitement qui constituent ce que l'on nomme, aujourd'hui, la physiothérapie. Par conséquent, cette mise au second plan de la cure hydro-minérale proprement dite fait que toutes les stations thermales dont il s'agit peuvent recevoir à peu près tous les malades atteints d'affections les plus diverses et que chaque station n'est pas étroitement spécialisée dans le traitement d'une affection particulière. Par suite, il importe peu que le malade soit dirigé dans l'une ou dans l'autre, puisque partout il trouvera à peu près les mêmes ressources, les mêmes d'ailleurs que l'on peut trouver dans les grandes villes de tous les pays, mais avec cet avantage qu'on peut mieux en profiter et avec de meilleurs résultats, parce qu'on est loin de ses préoccupations et de ses occupations habituelles.

D'un autre côté, il est nécessaire d'ajouter que cette transformation des stations thermales en villes de cures générales incite le baigneur à des dépenses plus élevées et quelquefois inattendues, puisqu'au lieu de s'adresser à un médecin unique, il doit passer par les mains d'un plus ou moins grand nombre de spécialistes de la station.

En France, c'est le contraire : chaque ville d'eaux est spécialisée dans le traitement d'une maladie déterminée ou d'un groupe d'affections provenant d'un état général identique. Cette spécialisation s'est établie peu à peu, à la suite d'une observation plus que séculaire et dont les résultats ont été confirmés, dans le dernier quart du dernier siècle, par des recherches scientifiques directes.

En France, une station où l'on traite, par exemple, la goutte ou la gravelle se gardera bien de prétendre à la cure des maladies des bronches ou du poumon. Les médecins de la station se contentent de tirer de leurs eaux le maximum d'effet, tout en ayant également des établissements pourvus des ressources

modernes qui peuvent aider à l'action des eaux et en utilisant, quand cela est nécessaire, soit l'hydrothérapie, soit l'électricité, soit le massage, soit la mécanothérapie.

Les médecins français estiment que cette spécialisation des stations thermales offre le grand avantage que le malade envoyé pour une maladie donnée est bien assuré de suivre dans la station appropriée la médication qui lui est nécessaire, et ne court pas le risque de perdre son temps dans des traitements à côté, qu'il aurait parfaitement pu suivre dans son pays d'origine.

Au nombre de plus de 200, ces stations doivent au climat si bienfaisant de la France un attrait particulier, qui, s'augmentant de ce fait qu'elles sont situées pour la plupart dans des régions montagneuses, pittoresques, en fait par suite de véritables stations climatiques.

Cette différence entre les méthodes allemande et française, méthodes qui toutes deux présentent leurs mérites et leurs inconvénients, réside probablement dans ce fait que, sauf quelques grandes stations de Bohême, les eaux des pays de langue allemande, qu'elles soient thermales ou froides, ne présentent pas de grandes variations dans leur composition chimique. Elles répondent, pour la plupart, au type chloruré-sodique ou ferrugineux, généralement chargé d'une assez grande quantité d'acide carbonique. Les eaux sulfureuses sont rares; les sources de la famille bi-carbonatée-sodique manquent et il n'existe que de très rares eaux du type bicarbonaté mixte et encore presque toujours avec association sulfatée et chlorurée.

Au contraire les eaux minérales françaises offrent une grande variété d'espèces et une gradation si riche qu'on peut trouver parmi elles une cure appropriée à chaque sorte de maladies, sans avoir recours, dans la plupart des cas, à d'autres moyens que l'eau elle-même.

Le nombre total des stations exploitables en Allemagne est moindre qu'en France, mais le nombre des stations bien exploitées est proportionnellement plus considérable.

En somme, le médecin allemand considère la station comme

une sorte de sanatorium pourvu de tous les procédés dits physiothérapiques et où l'eau minérale est seulement l'un des moyens de la cure; de là le manque de spécialisation des eaux et la tendance à recevoir dans chaque ville d'eaux tous les genres de maladies.

La tendance française est exactement inverse, puisque l'on y spécialise les indications thérapeutiques, non seulement de chaque station, mais de chaque source dans chaque station et qu'on attache une beaucoup plus grande importance qu'en Allemagne à leur composition chimique.

Après ces considérations générales, destinées à fixer les lecteurs sur la manière avec laquelle on conçoit les cures thermales dans les pays de langue allemande et en France, nous allons passer en revue les principaux groupes de maladies et voir quelles sont, en France, les stations hydrominérales qui les réclament plus spécialement.

II. — Les rhumatismes.

Dans le traitement des rhumatismes la thermalité de l'eau joue un rôle prépondérant, et la plupart des eaux chaudes peuvent être utilisées, pourvu qu'elles possèdent des installations suffisantes. Néanmoins il faut essayer de dégager la caractéristique des différentes stations et rechercher quelles sont leurs indications dominantes.

Les eaux sulfureuses d'Aix-les-Bains, Ax, Barèges, Luchon Saint-Honoré, Amélie-les-Bains, etc., les eaux salées de Bourbonne, Bourbon l'Archambault sont remontantes et toniques.

Les eaux faiblement minéralisées et radio-actives de Plombières, Néris, Luxeuil, Bagnères-de-Bigorre, sont sédatives et calment les phénomènes douloureux.

Les bains de boue de Dax et de Saint-Amand possèdent des actions résolutives sur les engorgements articulaires.

Les eaux bicarbonatées-sodiques de Vichy et de Vals, les bicarbonatées-calciques et chlorurées de Royat agissent sur certains éléments morbides en modifiant les fonctions digestives,

en améliorant les échanges, en facilitant les éliminations des déchets toxiques et de l'acide urique.

Les eaux sulfatées calciques de Contrexéville, Vittel, Martigny, etc., les eaux faiblement minéralisées d'Evian, diurétiques et éliminatrices, conviennent à certains rhumatisants uricémiques ou rénaux, chez qui elles effectuent un lavage du rein et des tissus.

Voyons comment on peut utiliser ces diverses médications, sédative, tonique, résolutive, diurétique dans le traitement du rhumatisme.

Dans les suites de rhumatisme articulaire aigu, si les accidents sont relativement récents, ou si l'on a à traiter une forme traînante, entrecoupée de poussées aiguës ou subaiguës, on emploiera les eaux les plus douces, les cures les plus atténuées, comme celles de Néris, Plombières, Luxeuil, Bagnères-de-Bigorre.

Plus tard, lorsque le rhumatisme chronique a succédé au rhumatisme aigu, comme aussi dans le rhumatisme simple chronique d'emblée, on se basera pour fixer son choix sur des indications tirées soit de l'état local, soit de l'état général.

Quand les articulations restent douloureuses, on utilise l'action sédative des eaux indéterminées radio-actives (Néris, Plombières, Luxeuil), ou encore des eaux faiblement salées de Bourbon-Lancy ou des eaux légèrement sulfureuses de Saint-Sauveur.

Si, au contraire, les allures de l'affection sont torpides, si l'élément inflammatoire ou douloureux a disparu, on s'adressera aux eaux sulfureuses d'Aix, Luchon, Uriage, Saint-Honoré, Amélie-les-Bains, ou encore aux eaux salées chaudes de Bourbonne et Bourbon-l'Archambault.

Si le rhumatisme se cantonne sur une jointure, si les lésions des os, de la synoviale, des tissus fibreux périarticulaires sont accentuées, s'il y a de l'atrophie musculaire, on fera appel à l'action résolutive des bains de boue de Dax et de Saint-Amand.

L'état général servira souvent aussi de guide dans le choix d'une station. Quel que soit le mode de réactions locales, si le

sujet est un névropathe, un éréthique, un congestif, on l'enverra aux eaux à action sédative. Si l'on a affaire à un malade mou, torpide, anémié, on conseillera les eaux sulfureuses. Chez les sujets lymphatiques on préférera les eaux salées.

Dans le rhumatisme goutteux, outre les stations indiquées plus haut, les cures de diurèse de Vittel, Contrexéville, Martigny, Evian, trouveront leurs indications.

Le rhumatisme noueux (polyarthrite déformante), si rebelle à toute médication, pourra quelquefois bénéficier, principalement dans les formes de début chez les sujets jeunes, d'une cure aux eaux salées de Bourbonne, Bourbon-Lancy, Bourbon-l'Archambault, ou aux eaux sulfureuses de Luchon, Aix, Barèges, etc.; ou encore dans les formes douloureuses, aux stations sédatives de Plombières, Néris, Luxeuil.

Les rhumatismes consécutifs à une infection seront traités comme le rhumatisme chronique simple. Toutefois, signalons dans le rhumatisme tuberculeux les avantages des eaux salées et des eaux arsenicales de la Bourboule.

Le rhumatisme fibreux sera justiciable des bains de boue.

Le rhumatisme vague, ambulatoire, le rhumatisme musculaire, évoluent surtout chez des névropathes : aussi le traitement aux eaux à action sédative signalées plus haut, sera-t-il dans ces cas particulièrement indiqué.

SOCIÉTÉ DE THÉRAPEUTIQUE

SÉANCE DU 25 MAI 1910

Présidence de M. le professeur GILBERT.

A l'occasion du procès-verbal.

Sur le café décaféiné.

M. BOUQUET. — J'ai essayé chez un malade de soixante ans, atteint d'hypertrophie de la prostate, le café qui nous a été présenté à la dernière séance par M. Bardet. Ce malade était obligé

de s'abstenir totalement de café, cette boisson lui occasionnant des crises de *pollakiurie* extrêmement pénibles. J'ai pu constater que le café décaféiné ne provoquait pas le même phénomène et que le malade pouvait le consommer sans aucun inconvénient. Depuis que je lui ai fourni cette indication, le sujet prend deux tasses par jour sans éprouver aucun ennui. Ce fait tend donc à démontrer que la soustraction de la plus grande partie de la caféine est certainement un bon moyen de permettre la consommation du café aux malades qui regrettent d'en être privés.

Présentations.

Présentation de volume.

M. Laumonier. — J'ai l'honneur de déposer, sur le bureau de la Société, le petit volume que je viens de publier : *arthritisme et artériosclérose*. C'est un ouvrage de vulgarisation qui s'efforce de faire comprendre les dangers, proches ou lointains, du surmenage alimentaire, musculaire et nerveux, auquel, sous l'influence de l'âpreté des conditions actuelles, on se livre de plus en plus. Beaucoup de maladies ont été qualifiées jusqu'ici de *fléau social*. Je crois que cette appellation doit être tout particulièrement réservée à ce groupe de modalités morbides que l'on désigne, assez improprement, sous le nom d'arthritisme. En se cachant, au début, sous le masque tranquillisant de l'aspect floride et de la pléthore, l'arthritisme, en effet, dérobe sa marche insidieuse et exerce impunément, sans grand tapage, des désastres irréparables, car il ne se contente pas d'imposer à l'individu des douleurs variées et une mort relativement précoce, de le prédisposer aux infections les plus graves et au cancer, il stérilise encore définitivement la race en quelques générations, et fait ainsi durement payer aux fils la hâte de jouir qu'ont eue les pères. J'ai pensé qu'il n'était pas inutile de faire connaître au public, avec exactitude et simplicité, ces multiples dangers et les moyens de s'en garer.

Communications.

I. — *Traitement mécanique de la péritonite tuberculeuse à forme ascitique*,

par MM. ALBERT ROBIN et CLARET.

Dans le fait brutal d'un épanchement intraséreux, il y a toujours un élément pathogénique mécanique dû à un déséquilibre des pressions osmotiques intra et extraséreuses, et de là découle une indication thérapeutique : augmenter la pression intraséreuse pour faire résorber le liquide ou empêcher sa reproduction.

De cette conception dérivent les traitements par compression des épanchements articulaires, les injections intrapleurales des gaz inertes contre les pleurésies récidivantes, à un degré moindre le badigeonnage collodioné de l'abdomen dans la péritonite tuberculeuse, et peut-être aussi les injections intrapéritonéales d'oxygène dans la même maladie qui agissent probablement plus mécaniquement que par la qualité propre du gaz employé.

Le cas ci-dessous où la compression méthodique et forte de l'abdomen dans un cas de péritonite tuberculeuse à forme ascitique nous a donné un beau succès, maintenu après deux ans, nous a paru à divers points de vue digne d'être rapporté.

OBSERVATION I. — Marie L..., 39 ans, entre à Beaujon, le 9 mai 1908, parce que depuis 6 mois son abdomen grossit, qu'elle tousse, a de la fièvre et un point de côté thoracique droit depuis quelques semaines.

Les antécédents familiaux ne présentent rien d'intéressant; quant aux antécédents personnels, rien à signaler en dehors d'un certain degré d'œnophilisme, et d'une bronchite il y a 4 ans, ayant duré plusieurs mois.

La malade est d'aspect amaigri, presque cachectique, qui contraste avec l'énorme augmentation de volume de l'abdomen. Celui-ci se montre distendu par une ascite considérable présentant quelques caractères particuliers : en effet, la circulation collatérale est peu développée, le foie paraît de volume normal, la palpation abdominale enfin est assez douloureuse, et par place,

surtout dans la fosse iliaque gauche, fait percevoir une sensation d'empâtement.

L'examen des poumons s'accorde avec ces caractères un peu particuliers de l'ascite; en effet, le sommet gauche présente des signes d'induration manifeste, et à la base du même côté, on relève des frottements pleuraux.

A la base droite, la réaction pleurale est plus intense encore, et il existe un épanchement haut de 4 à 5 travers de doigt.

Enfin la température est subfébrile, entre 37°8 et 38°2. Les urines, rares, foncées, sans albumine, *ne dépassent pas trois quarts de litre.*

Le diagnostic ne saurait faire de doute, il s'agit d'une pleuro-péritonite bacillaire du type Fernet.

Le repos au lit, le régime lacté, les diurétiques n'ayant ni augmenté les urines ni diminué l'épanchement abdominal, on a recours à la ponction, et successivement les 10 juin, 19 juin, 5 juillet, on retire de la cavité péritonéale à chaque fois; 7-10 litres de liquide citrin.

Le 5 juillet même, l'épanchement pleural droit, ayant augmenté, est évacué en même temps (3/4 de litre); l'examen des deux liquides, pleural et péritonéal, les montre identiques, renfermant un certain nombre de globules rouges et une grosse quantité de lymphocytes.

Bref, pendant cette période, après chaque ponction le liquide se reproduit méthodiquement, rapidement, les urines persistent à rester rares, la malade ne retire aucun bénéfice de ses ponctions que l'on multiplierait indéfiniment en voyant toujours l'abdomen se remplir de nouveau en huit jours.

Du 5 juillet au 30 octobre, nous renonçons aux ponctions; la malade reste au lit et au régime lacté. Les urines restent rares, le liquide, reformé rapidement après la ponction du 5 juillet, continue à augmenter lentement.

Le 30 octobre, l'épanchement abdominal est devenu gênant par sa masse, la malade est dyspnéique, on se décide à une ponction qui donne issue à 14 litres du même liquide citrin. Comme précédemment, le liquide se reproduit mathématiquement en 8 jours, les urines restent au-dessous du litre. Le 5 novembre, on est revenu à l'état antérieur et nous décidons d'avoir recours à la ponction, mais avec compression serrée consécutive.

Le 5 novembre donc, ponction évacuatrice de 7 litres de liquide. Puis de suite l'abdomen, dûment garni d'une épaisse couche de ouate, est étroitement comprimé par enroulement de

bandes élastiques avec double spicat de l'aine assurant la fixité du pansement.

Le résultat est surprenant : dès le lendemain, les urines qui n'avaient jamais atteint 1 litre, dépassent 2 litres, et vont progressivement croissant pour arriver au troisième jour à 3 litres, et demi. Cette polyurie oscillant entre 2 et 3 litres persiste pendant huit jours puis les urines s'établissent aux environs de 1 litre et demi et y demeurent.

Le 7 décembre, la compression est enlevée sans que le taux de l'élimination urinaire diminue; le ventre est souple, non douloureux. L'épanchement pleural droit a disparu, et il ne subsiste plus aux deux bases pulmonaires qu'un certain degré d'obscurité respiratoire, signe de la symphyse pleurale qui a succédé à la réaction inflammatoire de la séreuse. Les signes d'induration du sommet gauche persistent en l'état.

Le 13 décembre la malade quitte le service. En janvier, février 1909, elle est revue : la respiration de son sommet gauche présente toujours les mêmes caractères cicatriciels; mais elle a engraissé, ne présente plus aucun signe abdominal et exerce sans fatigue son métier pénible de femme de ménage.

En mars 1910, elle rentre dans le service pour toux, point de côté à la base droite, fièvre entre 38° et 38°4. Au niveau du point douloureux, on constate un foyer de frottements pleuraux mélangés de gros râles humides à la fin de l'inspiration, et de râles plus fins en couronne autour du foyer; au centre de celui-ci l'inspiration est soufflante, mais non tubaire. On porte le diagnostic de poussée congestive autour d'un foyer torpide de tuberculose. Par le repos au lit, les révulsifs, tout s'atténue, et après une quinzaine de jours la malade demande sa sortie, présentant encore à ce niveau un foyer d'inspiration rude avec râles souscrépitants. Mais cette nouvelle poussée n'a rien amené du côté de l'abdomen qui semble définitivement guéri.

Il nous a paru intéressant de rapporter ce fait où le traitement mécanique a eu sur l'évolution de l'inflammation séreuse et de l'épanchement qui en résultait une action d'une netteté vraiment saisissante. Chez cette malade, où la ponction simple était suivie à intervalle mathématiquement fixe de huit jours, d'une nouvelle formation de liquide intra-péritonéal, il a suffi de changer par la compression méthodique et serrée les conditions d'équilibre de la tension intra et extraséreuse pour empêcher du jour au len-

demain la formation d'un nouvel épanchement. Exprimée comme une éponge, elle a vu son surplus de sérosité chercher une issue qu'elle a trouvée par la voie rénale, d'où cette formidable et instantanée polyurie, véritable saignée séreuse qui a entraîné au dehors les déchets toxiques, minéraux et azotés, agents de la rétention aqueuse. Et nous voulons, pour terminer, insister sur ce point que c'est justement cette dérivation urinaire qui a rendu possible à la fois la résorption de l'épanchement, l'immobilisation absolue des viscères abdominaux et de leur séreuse enflammée, et la guérison consécutive. Il y aurait donc lieu d'être assez prudent dans l'application de cette méthode thérapeutique, et de s'assurer d'abord par les moyens usuels de l'intégrité du filtre rénal avant de lui rejeter en bloc une quantité de liquide et de matériaux dissous qui dépasserait peut-être sa faculté de filtration.

II. — *La chorée de l'estomac*,

par G. Leven.

J'ai l'honneur de vous apporter l'observation d'un malade âgé de cinquante et un ans qui, durant dix ans, malgré tous les traitements, malgré l'ablation de l'appendice, eut des crises gastriques extrêmement douloureuses avec vomissements bilieux et alimentaires; après les crises, il demeurait incapable de s'alimenter durant dix à quinze jours.

Lorsqu'il me fut confié, les accès ne lui laissaient aucun répit et il avait recours aux injections de morphine pour alléger ses souffrances.

Tous les diagnostics avaient été posés à son sujet, y compris ceux de lithiase biliaire et de crises tabétiques.

L'examen radioscopique, fait avec le Dr Barret, révéla une agitation continuelle de l'estomac, des mouvements péristaltiques et antipéristaltiques désordonnés, choréiques, étendus à toute la hauteur du viscère, déterminant des changements incessants de forme et de calibre.

L'examen indiquait cet aspect spécial auquel nous avons donné le nom de chorée de l'estomac et que nous avons décrit ailleurs (1).

Dès que le malade eût commencé à suivre mes conseils, son état s'améliora. Les crises douloureuses et les vomissements cessèrent aussitôt; dans le premier mois, il n'eut qu'une seule crise légère, durant quelques heures, après laquelle il se réalimente sans difficulté.

En moins de six semaines, cet homme, souffrant depuis dix ans, pouvait prendre et supporter les aliments les plus variés. Tous les symptômes accessoires, non gastriques, mais de nature spasmodique dont il se plaignait, avaient également pris fin : la constipation opiniâtre, les accès de rétention d'urine fréquents au cours de sa maladie, par exemple.

Ajoutons qu'un deuxième examen radioscopique, fait un mois après le premier, montra un estomac calmé, normal, à contractions physiologiques.

Le traitement suivi avait été dans ses indications essentielles celui que j'ai exposé dans la *Presse médicale* (1er décembre 1909). J'avais conseillé en plus l'emploi de 3 grammes de bromure de sodium, *per os* et *pro die*, pour diminuer l'excitabilité gastrique.

J'ai observé radioscopiquement ces mouvements choréiques de l'estomac chez des choréiques chroniques; il est donc certain que l'estomac peut participer à la chorée des muscles striés.

Mais le malade dont je vous ai apporté l'observation ne présentait aucun mouvement choréique autre. Pourquoi avons-nous donc avec Barret désigné ces faits sous le nom de chorée de l'estomac, c'est que les mouvements du viscère sont « anormaux, très étendus, arythmiques, illogiques », comme le sont les mouvements des muscles striés.

Il est bien évident qu'il s'agit d'une névrose motrice de l'esto-

(1) LEVEN et BARRET. *Société de radiologie médicale de Paris*, séance du 10 mai 1910.

mac et que je n'ai pas songé un seul instant à établir qu'il s'agit d'une localisation gastrique de la chorée-maladie, maladie infectieuse à complications cardiaques, nerveuses et articulaires.

DISCUSSION

M. ALEX. RENAULT. — Quelle dose de bismuth M. Leven a-t-il donnée, comme traitement? Il me semble avoir entendu parler de 25 ou 30 grammes, or ces doses sont dangereuses. Elles peuvent déterminer des accidents d'intoxication assez graves, ainsi que MM. Bensaude et Agasse-Lafort en ont rapporté des exemples.

M. LEVEN. — Il y a erreur, mon traitement utilise les bromures et je n'ai parlé de sous-nitrate de bismuth que pour l'examen radioscopique, ce sel servant d'écran opaque pour permettre, comme on le sait, de voir la silhouette de l'estomac qu'il tapisse. Mais on pourrait m'objecter que, même à ce point de vue, l'usage des hautes doses de bismuth peut être dangereux, or je puis affirmer que depuis que je fais de la radioscopie, après des centaines d'observations, jamais je n'ai eu à observer un incident; de plus, je ne sache pas que, dans le même cas, un autre observateur ait eu à constater des intoxications.

M. CRÉQUY. — M. Leven est dans le vrai et aucune intoxication n'a pu être mise au compte du *sous-nitrate de bismuth quand il est pur*. Si des accidents ont eu lieu, c'est qu'il s'agissait de produits contenant de l'arsenic. On a pu considérer le bismuth comme un corps inerte et il serait mieux de rappeler les nombreuses expériences où l'on a pu faire prendre impunément le bismuth *par cuillerées*, à des doses atteignant et dépassant même 80 grammes.

(*A suivre.*)

PHYSIQUE MÉDICALE

Application de l'ultramicroscope à la photocinématographie des microbes,

par le Dr A. Barillé,
Pharmacien principal de 1re classe de l'armée (1).

La science s'est enrichie tout récemment d'un appareil nouveau, l'*ultramicroscope*, qui est appelé à rendre les plus grands services aux bactériologistes.

Cet instrument ne diffère du microscope ordinaire que par le mode d'éclairage. Alors que dans celui-ci la préparation est éclairée par la partie inférieure, — la lumière traversant l'objet à examiner avant d'entrer dans l'objectif, — dans l'ultramicroscope, au contraire, la préparation est éclairée latéralement par un faisceau lumineux très intense ou par des rayons très obliques. Il s'ensuit que le fond de la préparation reste absolument obscur tandis que les organismes qu'elle peut contenir deviennent vivement lumineux et brillent sur un fond noir, soit comme les étoiles qui paraissent d'autant plus éclatantes sur le fond du ciel que la nuit est plus profonde, soit comme les grains de poussière, en suspension dans un rayon de soleil, qui traversent une pièce obscure.

Il existe plusieurs variétés de dispositifs optiques permettant de réaliser, par l'ultramicroscope, cet éclairage spécial. Les principaux sont : la combinaison de Cotton et Mouton consistant en un prisme parallélépipédique, le condensateur sphérique de Leitz et le condensateur parabolique de Zeiss.

(1) Note établie à la suite d'une conférence faite par le Dr Comandon, à l'Institut Pasteur.

Une installation ultramicroscopique comprend :

1° Un microscope aussi stable que possible ;

2° Une source lumineuse intense (lampe à arc ou lampe Nernst de préférence);

3° Une lentille concentrant les rayons lumineux sur le miroir ;

4° Le condensateur ultramicroscopique et un objectif diaphragmé intérieurement.

Cette installation doit être fixe une fois la lentille condensatrice et la distance de la source lumineuse bien réglées. On emploie généralement la double immersion, c'est-à-dire que le liquide à examiner étant placé entre lame et lamelle, on met une goutte d'huile de cèdre sous la lame et une autre sur la lamelle, la première touchant directement le condensateur, la seconde l'objectif à immersion. Il suffit alors d'observer comme dans un microscope ordinaire.

L'immense avantage de cet instrument est de permettre, sans le secours d'aucune coloration artificielle, l'observation parfaitement nette de microorganismes encore *vivants*. L'examen direct, par l'éclairage ordinaire, empêche de les déceler par suite de leur indice de réfraction semblable au liquide qui les baigne, il faut alors employer des procédés de coloration, qui, longs et difficiles, sont fatals à l'existence de ces microorganismes.

Le cas le plus typique nous est offert par le spirochète de la syphilis découvert tout récemment, dont la recherche est rendue immédiatement facile par l'emploi de l'ultramicroscope. Avec cet instrument de diagnostic, véritablement merveilleux, on voit apparaître ces spirochètes sous la forme de petits filaments longs et brillants, roulés en spirales et ayant ainsi l'aspect de tire-bouchons ; on les saisit dans leurs évolutions, en pleine activité vitale, avec leur allure toute spéciale, on les suit dans leurs mouvements, caractères précieux qui permettent de les différencier des autres spirilles du même genre, du spirochète de l'enduit dentaire en particulier.

Pour compléter et vulgariser ces indications que nous nous

bornons à exposer sommairement, il fallait pouvoir reproduire par la photographie ces préparations ultramicroscopiques. La photographie microscopique ordinaire, bien que connue et pratiquée depuis longtemps déjà, se trouvait irréalisable en la circonstance, ne pouvant reproduire les organismes vivants avec leurs mouvements parfois très rapides. Cette application toute nouvelle vient d'être réalisée d'une façon aussi savante qu'ingénieuse, avec le concours de l'usine cinématographique des frères Pathé, par M. le Dr J. Comandon. Il a résolu ce problème en conjuguant l'appareil cinématographique au microscope ou plutôt à l'ultramicroscope et en employant une puissante lampe à arc électrique (de 30 ampères) qui lui a permis d'obtenir des poses de 1/32e de seconde.

Par cette méthode microphotocinématographique, les organismes contenus dans la préparation disposée sur la platine de l'ultramicroscope sont photographiés sur des bandes de pellicule sensible ou *films* qui se déroulent avec une vitesse permettant d'obtenir 32 clichés par seconde. Avec ces négatifs, on prépare des films positifs qui, placés dans l'appareil de projection cinématographique et déroulés avec une vitesse toujours égale, reproduiront sur l'écran avec des grossissements de 10.000 à 20.000 diamètres, des milliers d'images se superposant successivement avec la plus grande netteté.

L'observateur émerveillé voit défiler devant lui, par exemple dans une goutte de sang, les divers microbes et parasites qui s'y trouvent; il voit leur agitation et leurs évolutions rapides au milieu des globules blancs et rouges qu'ils bousculent. C'est l'illusion de la réalité comme à l'oculaire du microscope.

Dans de telles conditions, ce ne sont plus seulement les techniciens qui, dans les laboratoires, seront à même de surprendre et d'étudier la vie des infiniment petits. Désormais, tout le monde pourra connaître, en pleine vie, les microbes qui causent la plupart des maladies contagieuses et épidémiques.

Le bactériologiste tirera certainement grand profit d'une si heureuse application destinée à prendre une importance de plus

en plus considérable. Les images cinématographiques, enregistrées et fixées par le film, lui serviront de documents qui se prêteront à des recherches prolongées, irréalisables jusqu'à présent avec les préparations microscopiques ordinaires dont la durée est relativement restreinte et les phénomènes observables assez fugitifs.

C'est à l'aide de ce dispositif que le Dr J. Comandon a étudié divers microorganismes encore peu connus, les spirales ou spirochètes dont nous venons de parler, et qu'il nous a initiés aux mystères si impressionnants de la vie des *trypanosomes*, en particulier du trypanosoma gambiense, cet agent producteur de la terrible *maladie du sommeil* qui cause tant de victimes parmi les nègres de l'Afrique centrale.

Comme on peut le voir par ces quelques lignes, l'ultramicroscope appliqué à la photocinématographie constitue un procédé de vulgarisation scientifique qui permet déjà une initiation plus intime aux phénomènes microbiologiques. Par cette méthode, les hématologistes pourront sans doute pénétrer plus avant dans les phénomènes de phagocytose, de digestion leucocytaire, de division ou de mutation des myélocytes vers les polynucléaires? Les embryologistes suivront l'évolution cellulaire et les phénomènes de segmentation de l'ovule vierge ou fécondé? Les cristallographes pourront aussi puiser de précieux enseignements dans les phénomènes de nutrition cristalline ou de cristallisation spontanée? En un mot, les savants vont être à même d'enregistrer et de synthétiser l'*évolution lente* des diverses phases de certains phénomènes qui se produisent dans la nature à un moment déterminé.

L'utilisation de la *cinématographie ultramicroscopique* préparera d'importantes découvertes en marchant de pair avec l'évolution générale des sciences.

CARNET DU PRATICIEN

Les teintures pour cheveux.

Pour les clientes, le médecin doit tout savoir. En tous cas rien de ce qui touche à la beauté ne doit lui être étranger. Il faut qu'il puisse à l'occasion indiquer le moyen de transformer les cheveux gris ou blancs en cheveux noirs, bruns ou blonds. Et il ne doit pas ignorer la composition des préparations habituellement employées dans ce but, pour les conseiller ou les déconseiller.

A. — *Coloration noire.* — Le nitrate d'argent et l'acide pyrogallique sont les substances les plus employées.

Tout d'abord laver les cheveux au savon pour enlever les graisses; laisser sécher une heure, appliquer la solution :

Nitrate d'argent........................	5 gr.
Acétate de plomb........................	1 »
Eau de roses...........................	100 »
Eau de Cologne........................	1 »

Dissolvez. Usage externe (Hébra et Kaposi).

La peau après l'application est immédiatement lavée à l'eau salée pour empêcher qu'elle ne se colore en noir.

Le plus souvent on emploie deux teintures, l'une au nitrate d'argent, l'autre à l'acide pyrogallique ou au foie de soufre.

Liquide n° 1.

Nitrate d'argent cristallisé..............	5 gr.
Eau distillée..........................	50 »

Dissolvez.

Liquide n° 2.

Acide pyrogallique.....................	3 gr.
Eau distillée...........................	40 »
Esprit de vin rectifié....................	10 »

Dissolvez.

Appliquer le liquide n° 1 avec une brosse pendant 15 à 20 minutes, puis appliquer le liquide n° 2 avec une autre brosse. Savonner préalablement pour enlever les graisses.

Pour obtenir une *coloration brune*, réduire la quantité d'acide pyrogallique à 1 gramme. L'abus de ces teintures peut déterminer des éruptions eczémateuses du cuir chevelu.

Voici une formule active qui a l'inconvénient de dégager de l'hydrogène sulfuré.

Liquide n° 1.

Nitrate d'argent cristallisé..........	8 gr.
Eau distillée............................	70 »

Dissolvez.

Liquide n° 2.

Foie de soufre.......	8 gr.
Eau distillée............................	70 »

Dissolvez.

Ces liquides s'appliquent comme il a été dit ci-dessus.

Coloration blonde. — A la première place il faut mettre l'eau oxygénée, dont le plus grave inconvénient est de rendre les cheveux cassants : il faut l'employer plusieurs jours de suite et tenir le flacon bien bouché.

La rhubarbe peut être utilisée : 150 grammes de rhubarbe pour un litre de vin blanc que l'on fait bouillir jusqu'à réduction de moitié : on passe, on en imbibe les cheveux et on laisse sécher.

Le henné donne des couleurs blondes ou rouges à volonté. La poudre de henné est mêlée à l'eau, on en fait une pâte dont on enduit les cheveux qui deviennent rouges au bout d'une heure.

Si l'on veut obtenir des couleurs noires, brunes, châtain clair, blondes, on poudre les cheveux avec de la poudre d'indigo ou on frotte avec de la pâte à l'indigo; on soumet ensuite la chevelure pendant une demi-heure à l'action de la vapeur d'eau; les deux pâtes de henné et d'indigo se combinent et la couleur obtenue est plus ou moins foncée suivant la quantité de substance employée.

La plupart de ces teintures sont nuisibles pour la résistance des cheveux et pour le cuir chevelu; quelques-unes à base de plomb sont même dangereuses.

Quant aux teintures blanches elles ne sont guère employées. Le plus simple est de saupoudrer à la poudre de riz.

B. — Il est une foule de préparations vendues par les coiffeurs-parfumeurs que le *Bulletin des sciences pharmacologiques* fait connaître sous les noms de « Para », d' « Ursol », de « Juvénia », de « Fo », de « Teinture vénitienne », de « Teinture végétale inoffensive », de « Henné concentré », de « Triple extrait végétal », et qui ont pu produire de l'eczéma, des scotomes de l'œil, et même, semble-t-il, des cas de mort.

Voici quelques formules qu'il est recommandé de ne *jamais même essayer*.

a) *Teinture progressive à la paraphénylènediamine.*

Le produit est contenu dans un seul flacon et répond à la formule :

Paraphénylènediamine..	10 gr.
Eau distillée......................	960 »
Alcool à 90°..........................	20 »
Glycérine neutre à 30°..................	30 »

Dissoudre à chaud la para dans 250 grammes d'eau environ, ajouter le restant de l'eau, l'alcool, la glycérine. Agiter et filtrer.

b) *Teinture progressive à la paraphénylènediamine. Formule avec parfum à la mode* (rose blanche).

Paraphénylènediamine..............	10 gr.
Eau distillée de rose................	930 »
Essence de rose de Bulgarie privée de son stéaroptène..................	0 » 25
Teinture de patchouli à 1/5..........	V gt.
Essence synthétique d'ylang-ylang....	XX gt.
Alcool à 95°......................	50 »
Glycérine neutre....................	20 »
Ammoniaque pure.....	10 »

Préparer comme la première formule.

Mode d'emploi. — Pour la première formule, dégraisser les cheveux, passer la teinture au moyen d'une brosse, 3 à 5 applications suffisent pour arriver à la teinte plus ou moins foncée.

Pour la deuxième formule, il est inutile de dégraisser les cheveux.

c) *Teinture instantanée à la paraphénylènediamine et à l'eau oxygénée.*

Le produit est contenu dans deux flacons et répond à la formule :

1er *Flacon* (liquide incolore).

Eau oxygénée hyperacide à.........	10 volumes.

2e *Flacon* :

Paraphénylènediamine..............	20 gr.
Eau distillée (ou eau de rose).........	1 lit.
Ammoniaque pure..................	5 à 10 gr.

On dissout la para dans 250 grammes d'eau distillée portée préalablement à l'ébullition, on ajoute le restant de l'eau et en dernier lieu l'ammoniaque.

Mode d'emploi. — On dégraisse les cheveux, on applique la solution de para (2e flacon), puis aussitôt l'eau oxygénée qui se décompose plus facilement en présence de l'ammoniaque. Entre des mains habiles, on obtient de superbes teintes. (Teinture aussi dangereuse que les précédentes.)

d) *Teintures instantanées à la paraphénylènediamine et au diamidophénol.*

Au lieu d'eau oxygénée, on emploie parfois le bichromate de potasse dissous dans de l'eau distillée et auquel on ajoute de la *para au dernier moment.*

Il est préférable de faire encore ici deux solutions :

1re *Solution.*

Bichromate de potasse....................	5 gr.
Eau distillée............................	1 lit.

2e *Solution*, suivant les teintes à obtenir, prendre :

A. *Noir.*	Chlorhydrate de paraphénylènediamine...........................	20 gr.
	Eau distillée.....................	1 lit.
B. *Châtain.*	Diamidophénol..................	5 gr.
	Paraphénylènediamine...........	5 »
	Eau distillée....................	1 lit.

C. *Blond.*	Chlorhydrate de paraphénylènediamine..........................	1 gr.
	Diamido phénol................	2 » 50
	Eau distillée....................	1 lit.

Pour employer C on ajoutera à la première solution de bichromate 10 fois son volume d'eau.

Lorsque le coiffeur est habile, il peut obtenir toutes les nuances, depuis le *blond cendré*, *blond vénitien*, *châtain clair*, *châtain foncé*, jusqu'au *bleu noir*.

Mais ces préparations sont encore plus dangereuses que les premières et donnent parfois de véritables brûlures, suivies d'eczémas très étendus et difficiles à guérir.

On peut oxyder par l'eau oxygénée au lieu d'employer le bichromate.

Enfin, on vend non seulement sous le nom de *henné concentré* de la *paraphénylènediamine*, mais aussi du *diamidophénol* ou des préparations de henné additionnées d'acide *pyrogallique* ou *gallique*. Parmi les rares extraits de henné véritables, il faut en citer qui sont additionnés de *sulfate de cuivre*, ce qui les rend peu dangereux.

Ch. A.

BIBLIOGRAPHIE

L'énergie américaine (Evolution des Etats-Unis), par Firmin Roz, 1 vol. in-18. Flammarion, éditeur, prix : 3 fr. 50.

Qu'ils excitent la curiosité, l'admiration ou l'inquiétude, les Etats-Unis sollicitent de plus en plus l'attention des peuples de l'Europe. Ce livre essaie d'ordonner en une philosophie de leur histoire les études et les témoignages de toute sorte dont ils ont été l'objet depuis quelques années.

Il a paru nécessaire de préciser d'abord les conditions exceptionnelles d'où sont sortis les traits caractéristiques de « l'Individu et de la Société » (liv. I).

Le lecteur comprend ainsi que cette société soit avant tout « économique » et qu'il faille commencer par la considérer sous cet aspect (liv. II).

Mais derrière l'activité économique, déployée au premier plan, « l'idéal

national » met à l'œuvre toutes les forces vives de la religion, de l'éducation, de l'action sociale (liv. III).

Ainsi se crée peu à peu un génie national que la littérature exprime de plus en plus complètement et qui donne une physionomie propre à toutes les manifestations de « l'esprit américain » (liv. IV).

Il reste alors à considérer « l'évolution politique » du corps social ainsi organisé (liv. V) et à envisager « les problèmes » que pose le présent et que l'avenir aura à résoudre (liv. VI).

En attendant, la destinée exceptionnelle de cette République parmi les autres Républiques du Nouveau Monde est un grand sujet de réflexion auquel invite la conclusion de l'ouvrage.

Traitement manuel des maladies de la nutrition. Les névralgies, par le Dr F. Wetterwald, préface du Dr Stapfer. Vigot frères, éditeurs, 23, place de l'Ecole-de-Médecine, Paris. 1 vol. in-8°, prix : 3 fr.

Depuis la communication de Wetterwald au Congrès de physiothérapie de 1908, on admettait que la classification des névralgies avait fait « un pas en avant ». Dans ce nouveau travail, l'auteur expose sa conception personnelle de l'étiologie, de la pathogénie et du traitement des névralgies, affection dont il étend en outre singulièrement le domaine.

Kinésithérapeute ardent et convaincu, très averti de ce qui se fait à l'étranger, où il a fait de nombreux voyages, et où sa méthode est déjà connue et appréciée, l'auteur propose aux praticiens à bout de médicaments, un traitement qui leur permettra de soulager toujours et de guérir le plus souvent leurs rhumatisants, névralgiques, névropathes et autres « malades imaginaires » que, faute de savoir les traiter, on gratifie d'une épithète plus ou moins courtoise.

Le Dr Stapfer a écrit à ce livre une préface dans le style savoureux que les anciens lui ont transmis.

Initiation zoologique, par E. Brucker, professeur au lycée de Versailles. 1 vol. in-16, broché, 2 fr. Hachette et Cie, Paris.

Cet ouvrage s'adresse aux éducateurs : son but est d'indiquer comment on peut apprendre de la zoologie aux enfants jusque vers 12 ans environ ; il est écrit, comme les autres ouvrages de la même collection, en dehors de tout programme officiel, et la conception que l'auteur se fait de ce premier enseignement est fort éloignée des idées courantes. Il étudie successivement divers animaux qu'il est facile de se procurer : il prend ainsi pour base les observations que les enfants peuvent faire directement. Il raconte alors, mais en se bornant là au strict nécessaire, ce que des recherches minutieuses ou longues pourraient seules leur faire connaître sur ces animaux. Grâce aux connaissances ainsi amassées, il les initie, en s'adressant à leur instinct de comparaison et de classification, à leurs facultés naissantes de jugement et de réflexion, non seulement à la classification zoologique, mais encore à la notion des lois biologiques fondamentales.

La suppression de ces termes techniques inutiles, qui rendent d'ordi-

naire illisibles les ouvrages de zoologie même élémentaires, fait que le langage reste toujours très simple et bien à la portée des enfants. L'anatomie interne est indiquée seulement dans les cas où les faits sont faciles à constater sans dissection proprement dite; la physiologie est réduite à ce que les enfants sont capables de constater et de comprendre, c'est-à-dire à fort peu de chose. En revanche, les phénomènes de reproduction, qu'il est impossible de cacher aux enfants, du jour où ils observent des êtres vivants, ont été traités d'une façon conforme à leur importance dans la nature et dans la science, en même temps qu'avec le plus grand souci des sentiments de l'enfant. Ce livre est donc aussi une initiation, faite d'une façon à la fois saine et simple, à la connaissance des phénomènes de reproduction; et bien des éducateurs seront heureux d'y trouver une solution de ce délicat problème.

En résumé, livre vraiment nouveau par l'esprit qui l'anime, le plan suivi, le langage employé.

REVUE DES TRAVAUX FRANÇAIS ET ÉTRANGERS

Thérapeutique chirurgicale.

Anesthésie lombaire. — Sous le titre : *Une année d'anesthésie lombaire à la novocaïne*, M. CHAPUT raconte dans la *Gazette des hôpitaux* (26 avril 1910) sa campagne chirurgicale de 1909 à l'hôpital Lariboisière, au cours de laquelle il a eu l'occasion de pratiquer l'imposant total de 405 anesthésies lombaires au moyen de la novocaïne, médicament qui tend de plus en plus à remplacer la cocaïne et ses autres succédanés.

Cette statistique se décompose d'après le tableau suivant :

	Sur l'homme	Sur la femme	Total
Membres inférieurs.......	90	19	109
Périnée..	57	13	70
Hernie....................	89	28	117
Abdomen.................	15	85	100
Thorax...................	4	3	7
Cou......................	2	0	2
		Total	405

Les opérations sur les membres inférieurs et le périnée comprennent non seulement de grandes opérations (amputation, hystérectomie), mais aussi de très bénignes, telles que l'ongle

incarné, car « la novocaïne lombaire, dit Chaput, est sensiblement aussi bénigne que l'anesthésie locale », de sorte qu'il trouve utile et bien plus sûr de faire une injection lombaire plutôt qu'une vaporisation de chlorure d'éthyle.

Les malades excitables, dont les femmes, refusent souvent la rachianesthésie. Les suppurations aiguës et fébriles sont de mauvais cas, l'opéré souffre presque toujours. Pour tous ces malades, il est préférable de ne pas prendre la novocaïne et de s'adresser immédiatement à l'anesthésie générale.

La mortalité a été nulle pour tous ces cas, et cependant l'auteur a traité même des cardiaques, beaucoup de vieillards, pour lesquels la stovaïne eût été formellement contre-indiquée. La seule contre-indication acceptée par Chaput pour la novocaïne, c'est la mort imminente, ou comme il a été dit plus haut, la suppuration aiguë et fébrile, mais, dans ce dernier cas, parce que le malade crie et s'agite et non parce qu'on a crainte d'intoxication.

Les suites de l'anesthésie lombaire par la novocaïne se sont montrées bénignes tandis qu'avec l'anesthésie générale on a toujours à craindre une intoxication rénale et hépatique. A ce point de vue M. Chaput fait ressortir que sa mortalité opératoire a baissé sensiblement depuis qu'il emploie régulièrement l'anesthésie lombaire par la novocaïne.

Comme accidents attribuables à l'injection lombaire, l'auteur cite quelques vomissements, mais surtout dans les cas de laparotomie et toujours faciles à enrayer. Il n'a pas eu l'occasion de constater la syncope, mais seulement parfois pâleur de la face et ralentissement du pouls, phénomènes faciles à traiter par la caféine. Les cas de rétention d'urine furent rares et limités aux opérations sur le périnée ou la hernie. Pas d'anesthésies régionales consécutives, pas de paralysies, pas de vomissements.

On reproche à ce système d'anesthésie ses nombreux échecs. M. Chaput n'en a eu que 12 dont 6 sur l'homme et 6 sur la femme, Toujours il s'agit de malades peureux et excitables. L'effet de l'entourage est important : si la salle considère par tradition l'anesthésie lombaire comme suivie de bons résultats, l'opéré se

laisse aller et ne souffre pas; il résistera et sera au contraire insupportable, s'il a été mal prévenu. Il est donc très important de veiller à persuader le malade et l'autorité du médecin aura pour cela une grande importance.

Les seuls cas d'insuccès réellement dus à la méthode se rapportent à des opérés atteints d'affections situées trop haut, cou, sein par exemple, mais dans d'autres cas tout semblables l'anesthésie fut excellente, il est donc impossible de généraliser et, quand l'anesthésie générale présentera des inconvénients, on pourra toujours essayer la novocaïne, quitte à recourir au chloroforme si c'est nécessaire ensuite. Mais quand il s'agit d'opérations élevées, chez des malades qui n'ont rien à craindre de l'anesthésie générale, M. Chaput conseille de préférer le chloroforme. Au contraire, dans les opérations sur les parties situées au-dessous de la ceinture, M. Chaput se déclare partisan de l'injection lombaire de novocaïne.

Pour le manuel opératoire conseillé, nous citons intégralement:

« L'aiguille est à long biseau, à trou latéral, je l'emploie munie d'un mandrin incomplètement enfoncé. Lorsqu'elle a pénétré au delà des ligaments jaunes, j'enfonce le mandrin à fond pour assurer la perméabilité de l'aiguille, et aussitôt après je le retire et le liquide s'écoule presque toujours.

J'ai rencontré très souvent des ossifications des ligaments interépineux qui existent en plaques; dans l'intervalle de ces plaques, on peut souvent glisser l'aiguille, d'autres fois on est obligé de changer d'espace interépineux. J'ai remarqué que l'espace lombo sacré n'était presque jamais ossifié; on s'y portera en cas de difficultés à passer plus haut.

J'ai évacué constamment 10 cc. de liquide céphalo-rachidien, afin d'éviter l'hypertension consécutive.

La solution anesthésique est de la novocaïne à 4 p. 100 sans aucune addition. Je redoute particulièrement l'adrénaline qui a plusieurs fois occasionné des gangrènes cutanées entre les mains d'autres chirurgiens.

La dose de novocaïne injectée a été de 6 à 8 centigrammes;

6 centigrammes pour les opérations basses, 8 centigrammes pour les laparotomies, un sein cancéreux a été enlevé avec 10 centigrammes (anesthésie lombaire). »

Pharmacologie.

Suprarénine synthétique, par le professeur D. Braun (*Zentralbl. für chirurgie*, 1910, n° 16). — Après qu'Aldrich et plusieurs autres chimistes eurent établi la constitution chimique de la suprarénine des capsules surrénales, Flaecher est parvenu à obtenir la suprarénine par synthèse, mais optiquement inactive, tandis que la suprarénine naturelle est lévogyre. Mais ce savant chimiste ne tarda pas à montrer que la suprarénine synthétique est en réalité un produit *racémique* formé de deux produits chimiquement identiques, mais optiquement *lévogyre* et *dextrogyre*, qu'on désigne actuellement sous les noms de L suprarénine et D suprarénine. Cette dernière est, comme les recherches de Cuhny, Abderhalden, Müller, Thies, Slovn l'ont établi, identique avec la suprarénine naturelle au point de vue pharmacologique.

Au cours de ces dernières années, le professeur Braun avait presque exclusivement expérimenté avec les produits synthétiques de la maison Höchster Farbverke l'*homorenone*, l'*artérénol*, pour voir si leur action vasoconstrictive peut remplacer la suprarénine d'organes. Ces préparations, associées ou non avec la novocaïne, n'étaient pas stables et il en fallut de grandes quantités pour produire l'effet désiré, c'est pourquoi il revint à l'emploi de la suprarénine d'organes, et ce n'est qu'avec une certaine défiance qu'il aborda ensuite l'essai des nouveaux produits synthétiques. La *D. suprarénine* ne présentait, dans les opérations, qu'une faible action vasoconstrictive, et par conséquent n'était pas utilisable. La *L. Suprarénine*, au contraire, qui est désignée maintenant dans le commerce sous le nom de *suprarénine synthétique*, mérite réellement ce nom. Il l'emploie, depuis quelques semaines, sous la même force et aux mêmes doses que la suprarénine naturelle sans observer aucune différence dans l'action du produit naturel et du produit de synthèse. Dans l'opé-

ration pour la cure radicale de la hernie bilatérale, Braun, pour la hernie d'un côté, employait une solution de novocaïne additionnée d'une quantité déterminée de suprarénine naturelle, et pour la hernie de l'autre côté il se servait de la même solution de novocaïne mais, cette fois, additionnée d'une quantité de suprarénine synthétique égale à la quantité de suprarénine naturelle. Les résultats obtenus mirent en évidence l'identité absolue d'action du produit naturel et du produit de synthèse.

La suprarénine synthétique étant sensible aux alcalins comme la suprarénine d'organes, il est à recommander d'ajouter pour la préparation des solutions une *trace* d'acide chlorhydrique à la solution physiologique (II à III gouttes de HCl officinal par litre). Ces solutions supportent bien la stérilisation et sont stables quelque temps. Les tablettes de novocaïne destinées à l'anesthésie locale renfermeront à l'avenir au lieu du borate de suprarénine naturelle ajouté jusqu'ici, la quantité de tartrate de suprarénine synthétique correspondant.

Des tablettes renfermant 1 milligramme de L-suprarénine synthétique furent utilisées par BRAUN, pour la préparation de solutions de suprarénine pure qui servirent à l'hémostase dans les transplantations des greffes de Thiersch et dans le collapsus, pour les injections intraveineuses.

Traitement de l'artériosclérose, par le Dr UHLIRZ (*Zentralbl. für Herzkrankheiten*, 1909, vol. I, nos 9-12). — Après avoir longuement disserté sur les causes et la genèse de l'artériosclérose, l'auteur passe à la question importante de la thérapeutique. Le traitement doit être avant tout prophylactique ou symptomatique. Comme l'hypertension est le principal symptôme dans la plupart des cas, on devra s'efforcer d'abaisser la pression sanguine soit par les moyens diététiques et physiques, soit par les agents médicamenteux.

Parmi les moyens diététiques, le régime lactovégétarien, les repas fréquents et peu copieux, les cures de raisins et d'eaux minérales sont indiquées. Comme moyens physiques, il faut

citer les bains chauds, les bains oxygénés, les exercices physiques, la d'arsonvalisation et la brosse faradique.

Un des plus importants chapitres du traitement de l'artériosclérose est la thérapeutique médicamenteuse. Le nitrite d'amyle, le nitrite de sodium et la nitroglycérine, les différentes préparations iodiques (eusténine, préparations iodées organiques de préférence), la diurétine, la caféine, la théobromine, la thyréiodine. et beaucoup d'autres appartiennent à l'arsenal thérapeutique de l'artériosclérose.

L'iode en particulier est le médicament qui a été le plus vanté dans cette maladie, sans qu'on sache au juste le rôle qu'il joue dans la plupart des cas, à moins qu'il ne s'agisse d'une artériosclérose développée sur un fonds syphilitique.

Les préparation iodiques sont administrées durant des années à intervalles réguliers, plusieurs semaines par mois, et il en résulte une action favorable sous forme d'amélioration des symptômes subjectifs, dans un certain nombre de cas. Quant à l'action expérimentale de l'iode sur l'artériosclérose, elle n'a jamais été bien démontrée.

Si l'iodothérapie est très incertaine dans ses résultats, l'emploi des diurétiques est beaucoup plus rationnel. Sous ce rapport, la théobromine qui, outre son influence directe sur les reins, produit une meilleure irrigation du muscle cardiaque, est tout indiquée. La combinaison de l'iode avec la théobromine qui fut recommandée récemment par un médecin anglais a été obtenue sur les instances de von Noorden par une fabrique allemande (la maison Zimmer de Francfort). Ce médicament qui a été décoré du nom d'*eusténine* est un sel double de théobromine sodée et d'iodure de sodium, $C^7 H^7 Az^4 O^2 Na\text{-}Na I$. Il renferme 51 1 p. 100 de théobromine et 42,6 p. 100 d'iodure de sodium. Son goût amer peut être corrigé par l'addition de saccharine. Pour empêcher que la théobromine soit précipitée par le suc gastrique, il est à recommander de la neutraliser avec le bicarbonate de sodium. L'auteur a lui-même employé l'*eusténine* dans différents cas. Les symptômes subjectifs dans les cas d'artériosclérose

légère s'améliorent au point que les patients peuvent se croire guéris. Une influence favorable fut exercée sur des cas d'artériosclérose à retentissement spécial sur les coronaires, sur un cas d'artériosclérose gastrique foudroyante. Il est bien entendu qu'il n'est pas question ici d'une guérisoo d'une maladie qui est en elle-même incurable, mais plutôt d'une amélioration qui ne persistera qu'autant que l'on continuera le traitement pendant des années. En tout cas une combinaison d'iode et de théobromine est indiquée dans les affections ressortissant au domaine de l'artériosclérose, et pour un tel traitement l'*eusténine* semble logiquement indiquée.

Le traitement de la gonorrée par les médicaments internes. par Ad. Erdos (*Pester. Med. chirurg. Presse*, 1910, n° 15). — Depuis un certain nombre d'années, le traitement de la blennorragie consiste tantôt dans l'administration exclusive des balsamiques, tantôt dans le traitement exclusivemeot local. D'une part, ce serait une erreur grave de négliger le traitement local et de donner la préférence à la médication ioterne, et d'autre part, ce serait une faute de mépriser le traitement interne pour mettre au premier plan le traitement local. La vérité est entre ces deux extrêmes, dans la combinaison intelligente de ces deux méthodes; le meilleur consiste à administrer les médicaments internes au début et à la période aiguë, et à recourir au traitement local à la fin de la maladie.

Un obstacle à l'emploi des balsamiques est leur goût répugnant et leur action sur l'estomac et l'intestin. C'est pourquoi le copahu, le santal, le gonosan et l'arrhovine, malgré leur action bienfaisante incontestable, sont contre-indiqués pour les malades à l'estomac délicat.

Un graod progrès a été réalisé dans cette direction, grâce à la préparation d'un nouveau balsamique, l'*allosan*, ou éther allophanique de l'essence de santal. Ce produit a l'avantage d'être insipide et de n'être pas irritant pour la muqueuse gastro-intestinale, et n'exerce aucune action nuisible sur les reios et la vessie.

L'auteur a fait, avec ce nouveau médicament, trois séries d'expériences, il l'a employé : 1° dans les cas d'uréthrite aiguë antérieure et postérieure; 2° dans les cas subaigus; 3° dans les cas chroniques.

Dans les cas aigus, il a observé une diminution de la sécrétion et des douleurs au moment des mictions et l'accroissement de la quantité d'urines. En ce qui concerne l'urétrite postérieure, le catarrhe de la vessie, il put observer une amélioration notable et la régression des symptômes; dans un cas où l'urine était boueuse et où l'*allosan* n'avait donné aucun résultat, l'addition au traitement de quelques gouttes d'acide chlorhydrique dilué suffit à clarifier les urines, en les acidifiant légèrement. Depuis cette constatation, l'auteur associe à l'*allosan* systématiquement l'usage de l'acide chlorhydrique étendu.

En ce qui concerne la valeur de ce nouveau remède dans les cas subaigus et chroniques, il est bon d'adjoindre au traitement interne le traitement local tant que l'écoulement subsiste.

Pour tarir les sécrétions, l'auteur emploie simultanément avec l'*allosan* l'atropine, à raison de 2 dixièmes de milligramme trois fois par jour et obtient des résultats satisfaisants, principalement dans les cas subaigus où la sécrétion disparut complètement. L'administration d'un milligramme d'atropine diminuait, sans exception, considérablement l'écoulement, mais par contre elle déterminait en même temps de petits symptômes d'intoxication (sécheresse de la gorge, dilatation pupillaire). L'action desséchante de l'atropine se manifestait d'abord sur la conjonctive, les muqueuses de la bouche et du nez, puis sur les voies urinaires. L'effet escompté étant du même ordre que les symptômes d'intoxication, le traitement par l'atropine n'est pas à recommander.

En résumé, dans le traitement de la blennorragie, l'emploi des médicaments internes est pleinement motivé, et on peut admettre comme règle générale de soumettre systématiquement les malades au traitement local, et au traitement interne en prescrivant avant tout autre balsamique l'*allosan* qui a l'avantage

d'être insipide, de ne pas-être irritant pour les muqueuses buccale et gastrique et qui possède en même temps tous les avantages des balsamiques.

FORMULAIRE

Contre la pharyngite rhumatismale.

(HIGGUET.)

Gargarisme :

Salicylate sodique	8 gr.
Antipyrine	2 »
Glycérine	25 »
Eau distillée	275 »

Après gargarisme à l'eau tiède, gargariser avec une cuillerée à soupe et avaler ; trois fois par jour.

Contre le coryza infantile.

(ATKINSON.)

Chlorhydrate d'ammoniaque	4 gr.
Sirop de scille	āā 10 »
— d'ipéca	āā 10 »
Teinture d'opium camphrée	2 »
Sirop de tolu, quantité suffis. pour	120 »

par cuillerées toutes les trois heures.

Contre la dysménorrée.

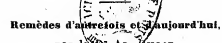
(RACIBORSKI.)

Acétate d'ammoniaque	āāā 15 gr.
Sirop d'opium	āāā 15 gr.
— de fleurs d'oranger	āāā 15 gr.
Infusion de fleurs de sureau	120 »

Par cuillerées à soupe toutes les demi-heures.

Le Gérant : O. DOIN.

Paris. — Imp. LEVÉ, 17, rue Cassette.



VARIÉTÉS

Remèdes d'autrefois et d'aujourd'hui,

par le Dr Ad. GILLOT.

Dans ce siècle de la vapeur et de l'électricité, par ces temps de recherches fiévreuses et hâtives, il arrive fréquemment, surtout en médecine et spécialement dans le domaine de l'opothérapie, que des chercheurs, toujours à l'affût de nouveautés, empruntent à l'ancien arsenal thérapeutique, sans s'en douter, des médications ou des remèdes tombés en désuétude, qu'ils présentent, en les rajeunissant, comme des applications nouvelles de la science.

L'emploi du *suc gastrique* en thérapeutique externe et interne en est un exemple frappant. Nous allons montrer, en quelques lignes, ses fortunes diverses depuis plus d'un siècle.

SPALLANZANI (1) avait montré que le suc gastrique exerce sur les matières animales et végétales une action à la fois dissolvante et antiseptique qui semble expliquer sa manière d'agir dans l'estomac sur les substances alimentaires, même les plus réfractaires.

Les deux grandes propriétés attribuées à ce suc, celle de dissoudre et celle de retarder ou d'arrêter la putréfaction, suggérèrent l'idée de l'employer dans des vues thérapeutiques.

On imagina d'abord qu'il pourrait être avantageux d'en faire ingérer aux personnes dont l'estomac n'en sécréterait

(1) SPALLANZANI. *Expériences sur la digestion de l'homme et de différentes espèces d'animaux.* Trad. de l'italien par J. SENEBIER. Genève, 1783, in-8°.

pas une quantité suffisante. L'expérience dont Spallanzani avait le premier conçu la possibilité fut réalisée à Pavie par un de ses élèves, le Dr MONGIARDINI, qui assura avoir fait avaler avec succès du suc gastrique de corneille à une personne qui digérait mal.

Un autre médecin italien, le Dr B. CARMINATI (1) rapporte des expériences faites avec le suc gastrique des animaux ruminants, dans les maladies de l'estomac, les fièvres putrides, etc., et il a employé aussi le suc gastrique des oiseaux, spécialement de corneilles.

On tenta aussi de mettre à profit la propriété antiseptique de ce liquide, en l'employant à l'extérieur pour le traitement des ulcères putrides ou gangréneux.

Suivant JURINE (2), le suc gastrique le plus actif est celui des carnivores, puis celui des omnivores, et en dernier lieu celui des herbivores; cependant ce dernier, qu'il a employé, lui semble devoir être préféré comme plus facile à obtenir.

Il s'est servi exclusivement du suc extrait de la caillette de bœuf.

« Pour s'en servir, on en lave les ulcères, que l'on « garnit ensuite avec de la charpie sur laquelle on exprime « le suc; l'on recouvre le tout d'une compresse trempée « dans la même liqueur...

« Ce remède commence presque toujours par occasion-« ner de plus vives douleurs que celles que l'on éprouvait « avant... L'effet de ce remède est de calmer très efficace-« ment, et même quelquefois comme par enchantement, « les douleurs lancinantes qu'éprouvent les malades, de « dissiper les mauvaises odeurs que développe un ulcère

(1) CARMINATI. *Ricerche sulla natura e sugli usi del succo gastrico in medicina e in chirurgia*. Milano, 1785.

(2) JURINE. *Journal de médecine*, vol. LXXIII, 1787.

« fétide, de le nettoyer, de changer la quantité et la qualité « de la suppuration, et de procurer une cicatrice prompte.

« Les ulcères les plus mauvais n'ont pas résisté à l'éner- « gie de ce topique, étant étayé surtout par les remèdes « internes, à moins que la cause de la maladie ne dépendît « d'un de ces virus contre lesquels l'art n'offre aucune « ressource; mais, dans ce même cas, si le suc gastrique ne « guérissait pas, il soulageait au moins, il calmait les dou- « leurs, et corrigeait les émanations fétides. »

L'auteur cite à l'appui plusieurs observations où l'emploi du suc gastrique donna des résultats surprenants dans le traitement d'ulcères variqueux ou gangréneux.

Dans le traitement des cancers ulcérés du sein et de la matrice il obtint des résultats moins brillants :

« Avec le suc gastrique je suis parvenu à calmer les « ravages des ulcères cancéreux et quelquefois à les con- « solider instantanément. Je veux parler principalement « du cancer des mamelles, qui offre pour l'application de ce « topique des facilités qui ne se rencontrent pas toujours « ailleurs.

« Si l'on se flattait de pouvoir arrêter les progrès de cette « cruelle maladie par le remède que je conseille, on serait « dans l'erreur ; j'ai traité plusieurs ulcères de ce genre « sans avoir eu la satisfaction d'en voir un seul se consolider « et se guérir ; mais ayant prouvé par l'usage du suc gas- « trique un adoucissement réel aux maux de ces infortunés « malades, je me croirais comptable envers l'humanité « si je ne faisais pas connaître ce nouveau moyen de la sou- « lager. »

Quelques années plus tard, J.-P. TERRAS (1) reprit les

(1) J.-P. TERRAS. *Journal de médecine*, vol. LXXXIV, 1790, p. 243.

expériences de Jurine et il observa que « dans l'usage du « suc gastrique dans les ulcères putrides, l'effet de ce « remède est prompt et merveilleux les premiers jours de « son application ; mais il semble qu'ayant rempli le prin- « cipal but, qui est de nettoyer l'ulcère, l'effet en devient « plus lent et moins énergique pour avancer la cicatrice... »

C. Carminati (1) a vanté également ce remède comme détersif, émollient, antiputride, cicatrisant. Il a employé le suc gastrique des oiseaux, spécialement des corneilles ; il croit que celui de cet oiseau, tout à la fois nourri de viandes et de graines, a plus d'effet dans les plaies écrouelleuses et vénériennes et contre la gangrène, et que le suc des oiseaux nourris de chair a plus de vertu dans les cancers du visage.

Les résultats plus ou moins heureux obtenus avec ces deux modes d'emploi du suc gastrique, en thérapeutique interne et en thérapeutique externe, n'ont pu empêcher de tomber en désuétude cet ancien remède.

Dans ces dernières années, l'utilisation du suc gastrique dans le traitement de l'insuffisance gastrique a été remis en honneur, et aucun des protagonistes de cette vieille méthode rajeunie, et aucun des thérapeutes modernes qui se sont occupés de cette question, n'ont mentionné dans leurs écrits les recherches de leurs devanciers. La seule différence dans la médication opothérapique actuelle consiste dans l'usage exclusif du suc gastrique de porc (*gastérine*, *dyspeptine*, etc.), au lieu du suc gastrique de bœuf, de corneilles et d'autres oiseaux, employé autrefois et dont l'activité digestive est toutefois bien supérieure à celui du porc.

A ce point de vue, l'opothérapie gastrique actuelle n'a pas réalisé beaucoup de progrès depuis un siècle, et il eût été

(1) *Loc. cit.*

peut-être plus logique d'utiliser le suc gastrique de l'autruche dont le pouvoir digestif est proverbial.

D'autre part, depuis quelques années nous assistons à des tentatives répétées de traitement des cancers externes par les ferments digestifs en général, et par la papaïne et la pepsine en particulier, avec des résultats variables, soit en injection dans la tumeur, soit en pommade appliquée sur les ulcérations carcinomateuses. Ce n'est, au fond, qu'une variante de l'emploi du suc gastrique de bœuf, riche en pepsine, dans les ulcères cancéreux, comme nous venons de le voir dans les essais de Jurine, Carminati et d'autres expérimentateurs.

SOCIÉTÉ DE THÉRAPEUTIQUE

SÉANCE DU 25 MAI 1910

Présidence de M. le professeur GILBERT.

DEUXIÈME PARTIE

III. — *Un nouveau moyen de traitement du rhumatisme blennorragique*,

par le Dr ALEX. RENAULT.

Il est à peine besoin de rappeler la ténacité, trop souvent désespérante, du rhumatisme blennorragique, surtout lorsque les phénomènes douloureux occupent certaines régions de l'économie.

Je fais allusion, en ce moment, au rhumatisme, qui siège au niveau des talons et de l'avant-pied, à la talalgie blennorragique, principalement cette localisation redoutable par son opiniâtreté, plus grave encore lorsqu'elle atteint un ouvrier, qui a besoin de tous ses moyens d'action, pour subvenir aux nécessités de la vie.

Tous les remèdes actuellement connus peuvent être frappés d'impuissance : enveloppements ouatés, topiques les plus divers,

bains sulfureux, térébenthinés; douches variées; pointes de feu. Je laisse de côté les médicaments internes, qui ne possèdent aucune efficacité.

En présence de cette incertitude thérapeutique, on ne peut qu'applaudir à l'apparition d'un nouveau procédé de cure, susceptible de réussir là où les autres tentatives ont échoué.

Il s'agit d'une application nouvelle de la radio-activité.

A notre connaissance, les premiers essais d'emploi du radium contre le rhumatisme blennorragique ont été tentés par MM. Dominici et Gy. Ces jeunes savants, en appliquant à la surface des articulations atteintes des appareils radifères à sels collés, ont constaté la disparition rapide de la douleur et de la contracture réflexe, en même temps que la résolution de l'œdème. Telles sont du moins les conclusions de la note, présentée en leur nom à l'Académie de médecine, dans la séance du 5 mars 1907, par M. le professeur Albert Robin.

Malheureusement, à l'heure actuelle, l'emploi dans la pratique des sels de radium est inabordable, en raison de leur cherté.

Sans doute, au lieu d'acheter un appareil radifère à sels collés, il est possible de le louer et, dans ces conditions, le prix est beaucoup moins élevé. Cependant, il est loin d'être encore négligeable.

L'année dernière, dans les hôpitaux, la location revenait à 4 fr. 50, la première heure, auxquels il fallait ajouter 1 fr. 50, pour chaque heure en plus.

Or, comme chaque application doit durer environ deux heures et qu'il y a lieu de la renouveler plusieurs fois, on arrive à un total encore fort dispendieux.

Il importait donc de découvrir un moyen plus à la portée des ressources de chacun; les boues, dites radio-actives, réalisent ce moyen.

Leur prix est en effet infiniment moins élevé que celui du radium, puisque M. Jabouin, le pharmacien qui en est le dépositaire, les vend 12 francs le kilogramme. L'aimable chimiste attaché à la Maison Armet de Lisle, M. Fabre, m'en a fourni,

pour le service que je dirigeais à l'hôpital Cochin, une quantité considérable, à titre gracieux, et c'est grâce à ce stock que j'ai pu expérimenter dans des conditions suffisantes ce nouveau produit.

En quoi consistent donc ces boues radioactives?

J'emprunte les détails qui vont suivre à mon ancien élève, M. le Dr Teulière, qui, sur mes indications, a consacré sa thèse inaugurale à l'étude de ce nouveau mode thérapeutique dans le rhumatisme blennorragique.

La boue radio-active est extraite de minerais non siliceux d'urane de diverses provenances.

Elle est de consistance molle et forme une pâte humide et grasse, de coloration rouge brun, qui rappelle celle de la terre à briques. Cette coloration est due aux sels de fer qu'elle contient.

Il résulte en effet des analyses de MM. Urbain et Feige que les boues radio-actives contiennent une grande quantité de fer, sous forme d'oxyde et de combinaison avec l'acide phosphorique.

Elles renferment en outre une forte prportion d'alumine et des traces sensibles d'oxyde d'urane, d'oxyde de manganèse, de carbonate de chaux, de carbonate et de sulfate de soude.

Enfin on y trouve des traces infinitésimales de radium, de polonium et surtout d'actinium.

C'est à ce dernier corps qu'elles doivent probablement toute leur activité. Ce sont des boues actinifères.

Comme le radium, l'actinium émet des radiations α, β, γ et de l'émanation, comme ultime produit de désintégration. Mais la grande majorité de ses radiations est constituée par la variété α.

L'actinium est, des corps radio-actifs connus, le plus puissant. Voici, du reste, un tableau intéressant, qui donne le rapport des activités, l'uranium étant pris pour unité :

Actinium	20.000.000
Radium	2.000.000
Uranium	1

Boues extractives, celles qui nous occupent, 0,15.

Boues naturelles des eaux thermales 0,003 et au-dessous.

Ces dernières ne sauraient être assimilées aux boues extractives. Elles en diffèrent d'abord par leur différence d'activité, ainsi qu'en témoigne le tableau précédent.

En outre, les boues extractives contiennent dans leur propre substance des molécules d'actinium, qui leur communiquent indéfiniment un même coefficient d'activité.

Au contraire les boues naturelles thermales tirent leur radioactivité, non d'elles-mêmes, mais de la source, d'où elles proviennent. Elles renferment seulement de l'émanation, qui irradie dans l'espace, en appauvrissant la boue de plus en plus, suivant une courbe décroissante, jusqu'à ce que son potentiel d'activité touche à zéro.

Si l'on veut prolonger cette activité, il faut, comme l'a montré M. Fabre au congrès de Clermont-Ferrand de 1908, ajouter à la boue thermale une quantité de sel de radium, équivalente à l'émanation, qui se dissipe sans cesse.

Mais alors il ne s'agit plus d'un produit naturel, mais d'une boue artificielle, qui se rapproche de la boue extractive.

En essayant contre le rhumatisme blennorragique les boues radio-actives, j'ai eu principalement en vue de combattre l'élément douleur, qui en accompagne toutes les formes, qu'il s'agisse d'arthralgie, d'hydarthrose ou d'arthrite vraie.

Ainsi que je le disais au début de cette communication, je me suis proposé surtout de hâter la disparition du rhumatisme plantaire, qui trop souvent immobilise de longs mois les malheureux patients, surtout lorsqu'il occupe les talons.

Mais avant d'exposer les résultats obtenus, il importe d'indiquer le mode d'emploi de cette nouvelle méthode.

La boue est fournie dans de grandes boîtes de tôle étamée. Avec une large spatule, on prend cette boue et on l'étale directement sur l'articulation douloureuse. Puis on la recouvre successivement d'une compresse, d'une toile imperméable, telle que le taffetas gommé, d'une couche d'ouate et enfin d'une bande de gaze, destinée à maintenir le tout.

Au début, je n'appliquais pas d'imperméable. Sans nul doute, l'efficacité était moindre. Quand, en effet, on supprime cet intermédiaire, la boue perd très rapidement son eau d'imbibition et se réduit en croûtes sèches, qui tombent facilement en poussières. Or, d'après la théorie de Ramsay, l'émanation cesse, dès que la boue est sèche et l'on sait que ce mode de rayonnement est un des facteurs importants de l'activité de la boue.

C'est à M. le Dr Octave Claude, chef de clinique adjoint à l'hôpital Saint-Louis, que l'on doit l'heureux perfectionnement de ce mode de pansement et M. le Dr Teulière, en l'appliquant aux malades de l'hôpital Cochin, a obteuu, sans conteste, des résultats plus rapides.

Le pansement, ainsi compris, doit être renouvelé de 24 heures en 24 heures. Mais il est nécessaire qu'il soit permanent.

Ce contact prolongé est-il capable de produire des accidents du côté de la peau, comparables par exemple à ceux que provoquent les rayons X... Nullement. Le plus souvent, on ne constate absolument rien. Dans quelques cas seulement et probablement chez des sujets prédisposés, la peau devient luisante et est le siège d'une cuisson minime. La suppression du pansement pendant un à deux jours suffit à la disparition de ce léger trouble. Il peut arriver cependant, ce qui est encore beaucoup plus rare, que l'irritation tégumentaire prenne l'aspect d'un érythème, surmonté de quelques vésicules. La suspension des boues et le topique suivant, proposé par M. le professeur Gaucher :

Oxyde de zinc......................	āā 2 parties
Poudre de talc.....................	
Huile d'amande douces...............	1 »

rendent très promptement à la peau son aspect habituel.

Examinons maintenant les effets obtenus :

Je possède 13 observations, dont 7 se trouvent citées dans la thèse de M. le Dr Teulière.

L'efficacité des boues radio-actives a été loin d'être constante, puisque je n'ai relevé que 7 résultats positifs contre 6 négatifs.

Permettez-moi de vous présenter très brièvement ces pièces à conviction.

A. *Résultats positifs.* — 1° D. E..., 21 ans, caoutchoutier, atteint de blennorragie depuis 1 mois.

Douleur au niveau de l'articulation sterno-claviculaire gauche, datant de 3 jours, au moment de l'entrée du malade.

En 48 heures, disparition de cette douleur, à la suite de 2 applications de boues.

2° H. A..., 24 ans, garçon d'hôtel, blennorragie chronique, datant de 9 ans.

Pieds douloureux dans l'ensemble ; marche très pénible.

Au bout de 16 applications, nocturnes seulement, le malade marche facilement.

Des bains térébentinés quotidiens n'avaient produit aucune amélioration.

3° C. P..., 24 ans, infirmier, première blennorragie depuis 4 ans.

Arthrite du genou gauche et talalgie correspondante.

Applications permanentes de boues : 7 au genou, 18 au talon.

A la suite de cette cure, le malade marche facilement

Des bains térébenthinés, prescrits contre la talalgie, n'avaient en rien diminué la douleur.

4° M. J..., 28 ans, sommelier, première blennorragie datant de 7 ans.

Au moment de l'entrée du malade à l'hôpital, rhumatisme blennorragique, occupant depuis 6 jours les gaines tendineuses des péroniers.

Douleurs à la fois spontanées et provoquées, rougeur, gonflement.

Le malade est en outre syphilitique depuis 1 an 1/2 et éthylique

Disparition de tous les symptômes à la suite de 2 application de boues radio-actives, laissées en permanence pendant 48 heures.

Le patient peut marcher sans difficulté.

5° R. R..., âgé de 21 ans, première blennorragie datant de 1 mois 1/2.

Douleurs dans les deux pieds, localisées surtout aux talons ; douleurs, non spontanées, mais provoquées par la marche.

5 applications de 19 heures chacune.

Atténuation notable de la douleur, démontrée par les tentative. de marche.

Nous n'avons pu suivre ce malade, qui a voulu sortir, à moitié guéri.

6. L. G..., 25 ans, peintre en bâtiments.

3 blennorragies dans l'espace de 3 ans ou plutôt une première blennorragie, suivie de deux rechutes.

A chaque écoulement, extension progressive des crises rhumatismales.

Dans le cours de la troisième attaque, localisation des douleurs aux coude, genou et pied du côté droit.

A la suite de 4 applications permanentes de boues radio-actives, douleur insignifiante au genou et au pied.

Mais au coude, l'état reste stationnaire.

On essaie les pointes de feu, sans le moindre succès.

C'est alors que l'on substitue, en raison de l'étendue des localisations rhumatismales, les bains térébenthinés aux boues radio-actives.

L'amélioration continue, mais se montre bien plus lente, qu'avec les boues.

Cette amélioration coïncide du reste avec la disparition de l'écoulement.

7° P. L..., 20 ans, garçon laitier, première blennorragie durant depuis 40 jours.

Avant cette blennorragie, le malade avait été atteint d'une attaque de rhumatisme vulgaire.

Au moment de son entrée à l'hôpital, les douleurs sont localisées dans tout le pied droit.

Elles sont continues, mais plus vives la nuit ; 9 applications permanentes de boues produisent une amélioration très notable.

Le patient ne souffre plus qu'au niveau du pli de flexion du pied sur la jambe.

Mais en ce point, la douleur résiste et ne s'atténue que très lentement par l'emploi successif de pointes de feu, d'injections de salicylate de soude, de bains térébenthinés.

En raison de mon départ de l'hôpital, je n'ai pu suivre ce malade jusqu'à complète guérison.

B. *Observations négatives*. — 1° J. A..., 28 ans, boulanger, 3 blennorragies antérieures, actuellement guéries. 4 à 5 jours après la dernière, apparition de douleurs dans les deux talons et à la face postérieure des deux calcanéums.

Ces douleurs durent, avec des alternatives, depuis près de

5 ans, 23 applications de boues : les 9 premières, pendant la nuit seulement ; les 14 dernières, sans interruption.

Amélioration peu marquée.

La douleur ne cède qu'après plusieurs séances de pointes de feu.

2° M. C..., 20 ans, employé de commerce.

3 blennorragies antérieures ; la dernière n'est pas encore guérie.

Dans le cours de celle-ci, douleurs localisées aux articulations du deuxième orteil des deux pieds et aux avant-pieds.

12 applications permanentes de boues, sans résultat bien appréciable.

Echec semblable des bains térébenthinés.

En revanche, un mieux-être sensible est produit par une seule application profonde de pointes de feu.

3° M. P..., 26 ans, cordonnier.

Blennorragie durant depuis 3 ans.

3 attaques de rhumatisme.

4 à 5 jours après le début de la econde blennorragie, apparition de douleurs dans les deux pieds, les articulations phalangiennes de l'index gauche et l'articulation métatarso-phalangienne de gros orteil gauche.

Traitement de ce malade par le radiun pur, 6 séances. Application, à chaque séance, sur les pieds seulement, de 4 plaques, contenant chacune 1 centigramme de radium pur.

Durée de la séance : 4 heures.

Amélioration réelle. Le malade, qui était immobilisé, peut maintenant marcher une demi-heure à trois quarts d'heure sans souffrances.

Malheureusement, cet heureux résultat est très court.

Le patient, qui était sorti, se trouve forcé de revenir au bout de quelques jours, frappé encore d'impuissance dans a marche.

Le radium pur, très dispendieux, est remplacé par 4 applications permanentes de boues radio-actives.

Celles-ci exagèrent plutôt les douleurs.

Insuccès ultérieur des bains térébenthinés et des pointes de feu.

Bref, le malade, qui a un travail assis, puisqu'il est cordonnier, quitte l'hôpital, attendant de la *natura medicatrix* la cessation de ses maux.

4° D. A..., 25 ans, charretier.

3 blenonrragies dans l'espace de 5 ans ; la dernière dure depuis 2 ans.

Le rhumatisme actuel date de celle-ci et est localisé dans le gros orteil droit, qui est rouge, gonflé et douloureux.

5 applications nocturnes de boues radio-actives.

Aucun résultat.

Abandon des boues et prescription de bains térébenthinés.

Amélioration réelle à la suite du 5e bain.

Nous n'avons pu suivre davantage ce malade, qui a été renvoyé pour jeux d'argent.

5° M. A..., 22 ans, ciseleur.

Première blennorragie, durant depuis 4 ans.

Deuxième attaque de rhumatisme : la première, en 1906, un an après le début de la blennorragie.

Localisation de la douleur dans les deux talons et au coude droit lors de cette première attaque.

Traitement à cette époque dans mon service et guérison par des bains térébenthinés généraux et des applications de pointes de feu aux deux talons.

En 1908, au régiment, à la suite de marches, retour dans le talon gauche de douleurs, qui nécessitent la réforme en janvier 1909.

La persistance de ces douleurs oblige le malade à entrer au mois de juin suivant à l'hôpital Saint-Antoine.

On le traite par l'aspirine, les bains sulfureux et les pointes de feu.

Il sort en octobre, amélioré, mais non guéri et est obligé de revenir dans mon service le 1er décembre.

Les deux talons sont pris, surtout le droit et la douleur se propage à l'insertion du tendon d'Achille des deux côtés.

Au repos, le patient souffre à peine, mais la marche devient impossible après un quart d'heure.

8 applications permanentes de boues sur le talon droit, sans amélioration.

Au talon gauche, le moins atteint, il est vrai, disparition complète de la douleur, à la suite de 9 bains térébenthinés.

Cessation définitive des douleurs au talon droit, à l'occasion de la marche, par l'emploi de 3 injections, *loco dolenti*, de 1 cc. de salicylate de soude à 5 p. 100 et 1 application de pointes de feu.

En 1907, le malade avait contracté la syphilis, sans que cette

nouvelle infection ait semblé exercer d'influence sur l'apparition et la marche de son rhumatisme blennorragique.

6° R..., 48 ans, musicien ambulant.

4 blennorragies.

Dans le cours de la troisième blennorragie, première attaque de rhumatisme, localisé à la jambe gauche.

Guérison par les bains térébenthinés et les pointes de feu.

En 1909, à l'occasion d'un quatrième écoulement, douleur vive et gonflement du deuxième orteil gauche, entravant la marche.

12 applications de boues radio-actives sans résultat appréciable.

Une amélioration équivalente à la guérison est obtenue au contraire à la suite de 16 bains térébenthinés et le malade peut être envoyé à Vincennes.

M. le Dr Teulière est arrivé à des résultats plus satisfaisants que moi, puisque, dans sa thèse, on relève 19 résultats positifs contre 10 négatifs.

C'est en vain que j'ai tenté de découvrir dans le tempérament du sujet, le nombre et l'ancienneté des blennorragies, la cause des effets contradictoires obtenus. Cette enquête est restée lettre morte.

Tous mes malades étaient entachés plus ou moins d'arthritisme. J'ai d'ailleurs cherché à démontrer, dans un mémoire, paru dans les analyses de dermatologie au mois de février 1904, que le rhumatisme blennorragique atteint presque exclusivement les sujets porteurs de cette tare constitutionnelle.

Aussi, importe-t-il au plus haut point de les prémunir contre la blennorragie et de leur recommander, lorsque ce malheur leur arrive, d'éviter méticuleusement toutes les causes déterminantes des localisations articulaires, telles que : les refroidissements, les fatigues excessives, les marches forcées.

Pour en revenir à notre sujet, nous conclurons que les boues radio-actives ne doivent point être considérées comme le remède par excellence du rhumatisme blennorragique. Dans une maladie aussi tenace, aussi rebelle, qui déjoue si souvent les efforts de la thérapeutique, c'est un moyen à ajouter aux autres. Son indication principale est la douleur, surtout quand celle-ci, de par sa

localisation, aux pieds par exemple, frappe d'impotence les sujets atteints. Ainsi qu'en témoignent nos observations, son efficacité en certains cas est rapide. Le repos bien entendu en favorise l'action.

En outre son emploi est facile et le prix en est peu élevé.

Telles sont les raisons pour lesquelles j'ai cru utile de vous faire connaître ce nouvel agent thérapeutique et de le recommander à votre expérimentation.

Depuis la rédaction de cette communication, a paru dans la *Gazette des hôpitaux*, des 17 et 19 de ce mois, un travail de M. le Dr Chevrier sur la cure du rhumatisme blennorragique par les injections intra-articulaires ou péri-articulaires de sels insolubles de radium.

Mon distingué collègue a traité ainsi 4 cas d'arthrites blennorragiques des genoux, accompagnées ou non d'épanchement.

A la suite de ces injections, la disparition de la douleur a été rapide et la mobilisation a pu ainsi être effectuée à courte échéance.

Quant à la résorption de l'épanchement, elle n'a été complète qu'au bout de six semaines à deux mois, surtout dans les cas chroniques.

Les observations de M. Chevrier ne peuvent guère être comparées aux nôtres, puisque nous avons eu surtout en vue le traitement de la talalgie et du rhumatisme plantaire.

En outre le prix de revient de la cure nouvelle n'est pas indiqué; mais je suppose qu'il ne doit guère être en rapport avec les ressources de la majorité des malades.

J'ajoute enfin que l'accusation portée par notre collègue contre les boues, qui provoqueraient assez souvent des érythèmes, est très exagérée. Bien rarement en effet cet accident est advenu chez nos malades et il a été tellement minime que la suspension des boues pendant vingt-quatre heures et l'application d'une poudre inerte ont suffi pour le faire disparaître.

DISCUSSION

M. Bardet. — Je suis très heureux de connaître les résultats intéressants de M. Renault qui nous apporte une communication originale sur un procédé nouveau, encore peu connu et qui mérite certainement d'être vulgarisé en France.

Il ne faut pas oublier, en effet, que le traitement par enveloppement au moyen des boues *dites* radioactives a pris une grande importance en Allemagne, notamment dans les stations minérales. L'engouement est tel, que dans certaines villes d'eaux, on importe à très grands frais des boues qui proviennent d'autres stations très lointaines. Ainsi, à Kissingen, on a tendance à remplacer les boues locales par des applications des *boues radioactives* de Battaglia (Italie). Or ces applications sont purement affaire de *foi*, car les boues de Battaglia qui ne sont pas *radifères* et doivent seulement leur activité à l'*émanation* qu'elles contiennent *sur place*, perdent leurs propriétés radioactives au bout de vingt à vingt-cinq jours, fait que j'ai pu constater en examinant des échantillons puisés dans la provision de la station. C'est dire qu'au moment de leur utilisation elles ne valent pas plus que la poussière des chemins.

Les boues dont nous parle M. Renault, au contraire, sont des boues qui proviennent de minerais riches de radium, elles conservent encore une quantité très notable de substance et conviennent par conséquent à merveille pour des applications prolongées.

A ce propos, je rappellerai ici une observation importante, que j'ai faite déjà dans mon rapport au dernier congrès de physiothérapie, c'est que si l'on compare les eaux minérales et les boues minérales naturelles aux solutions de radium et aux terres radifères que nous pouvons avoir à notre disposition, ces dernières peuvent atteindre des radioactivités deux ou trois cent mille fois supérieures à celles des premières. Par conséquent, si c'est l'action de la *seule* radioactivité que l'on recherche, on aura toujours avantage à utiliser les préparations radifères. L'eau miné-

rale ne deviendra supérieure que le jour où nous rechercherons une action thérapeutique *complexe*, dont la radioactivité sera seulement l'*un* des facteurs.

Donc, à ce titre, la nouvelle méthode apportée par M. Renault est excellente. Du reste les résultats annoncés ne m'étonnent pas, car j'ai vu notre collègue Dominici en obtenir de très remarquables à Beaujon, sur des rhumatismes aigus, au moyen d'applications faibles, mais répétées, d'appareils à sels collés, et je crois bien me souvenir qu'il s'agissait de rhumatismes articulaires blennorragiques.....

M. Coyon. — M. Bardet ne se trompe pas, il s'agissait bien du traitement de malades atteints de rhumatisme blennorragique. J'ai suivi les observations de M. Dominici, qui opérait dans mes salles, alors que j'étais chef de clinique de M. le professeur Albert Robin, et les résultats furent extrêmement remarquables, comme sédation d'abord et diminution régulière des phénomènes inflammatoires ensuite.

M. Bardet. — Je suis heureux de la confirmation apportée ici par M. Coyon. La sédation, comme il le fait remarquer, est en effet le principal et immédiat caractère de l'action du radium et dans les cas aigus c'est un grand avantage.

M. Alex. Renault. — Oui, mais il s'agit là d'applications d'appareils à sels collés et l'emploi n'en est pas pratique, en raison de sa cherté.

J'ajoute qu'il n'est même pas toujours efficace, ainsi qu'en témoigne une de mes observations : la 3e négative de mes essais.

M. Bardet. — La durée d'application était trop faible, beaucoup trop faible. Mais je reconnais de suite que la méthode de M. Renault a l'avantage de pouvoir être utilisée pendant des journées entières sans atteindre un haut prix, ce qui est un immense avantage, puisque tant qu'on n'aura pas à sa disposition de plus grandes quantités de radium, l'utilisation des plaques de radium et les injections de sérum radifère, suivant le procédé de M. Chevrier, seront toujours extrêmement coûteux. Le procédé par les boues radifères est donc très intéressant et il

permet, surtout aux médecins de province, qui n'ont pas de plaques de radium à leur disposition, de faire utilement un traitement radioactif dans des conditions de prix encore très abordables.

IV. — *L'Etude du rythme éliminatoire de l'urine considérée comme base du traitement dans les cures de diurèses,*

par

le Dr LOUIS-ALBERT AMBLARD,
Ancien Interne des Hôpitaux de Paris,
Médecin consultant à Vittel.

De toutes récentes recherches cliniques poursuivies sur les troubles apportés dans le rythme normal des éliminations dans diverses affections hépatiques et cardio-rénales ont modifié assez profondément l'administration des eaux dans les stations hydrominérales où les cures diurétiques sont prescrites. Jusqu'à ces dernières années la tradition faisait ordonner aux malades, quels qu'ils soient, la cure debout, et un exercice plus ou moins violent. La marche était particulièrement recommandée après l'absorption de l'eau pour faciliter (?) la digestion et l'élimination. Les malades se divisaient en deux catégories, ceux chez qui l'eau « passait facilement » selon leur propre expression, et ceux chez qui elle « passait difficilement, ou pas du tout ». Chez ces derniers divers troubles, notamment des vertiges et de la céphalée, étaient généralement observés. Devant cette difficulté du « passage » de l'eau, l'on prescrivait généralement des tisanes diurétiques, un exercice plus énergique, des promenades plus longues.

Aucune expérimentation suivie n'était intervenue pour essayer de régler empiriquement, sinon théoriquement, et la dose d'eau à absorber, et le moment de l'absorption, et le mode d'absorption. Mais une série de recherches entreprises par quelques auteurs, M. le professeur Gilbert et ses élèves et MM. Linossier et Lemoine, pour ne citer que les principaux, allait bientôt jeter un peu de jour sur cette question si délaissée, et cependant si pleine d'intérêt du rythme éliminatoire des sujets malades, sur

lequel M. Huchard a tant insisté et dont il fait la base du traitement dans les cardiopathies artérielles.

En 1901, MM. Gilbert et Lereboullet décrivent l'opsiurie : « L'examen fractionné des urines pratiqué chez des sujets atteints de maladies diverses du foie, disent-ils, nous a permis de mettre en lumière une inversion du rythme normal de l'élimination aqueuse accompagnée souvent d'une inversion parallèle du rythme colorant qui nous paraît constituer un signe précoce d'hypertension portale pouvant précéder l'ascite. Normalement, au point de vue de la quantité des urines excrétées, ce sont les urines diurnes qui sont les plus abondantes, et cela surtout dans les heures qui suivent les repas. Or, chez certains hépatiques... nous avons vu que les urines émises dans les heures qui suivent le repas sont, en général, moins abondantes que celles émises dans la période de jeûne. Les urines sont donc retardées (opsiurie) et il y a inversion de la formule normale d'élimination aqueuse. »

En 1903, MM. Linossier et Lemoine, étudiant le rythme d'élimination au bleu de méthylène au cours des néphrites, montrent l'influence qu'exerce sur la diurèse la position debout, qui la ralentit, « oligurie orthostatique », alors que la position couchée la favorise. L'explication résiderait dans la gêne apportée à la circulation artérielle et véneuse du rein par la station debout, celle-ci favorisant un déplacement de l'organe, et une certaine courbure de son pédicule vasculaire. Dans une autre série de recherches, en 1909, l'influence de la station debout sur l'oligurie étant de nouveau mise en relief par ces mêmes auteurs, et ce trouble rattaché à une altération des fonctions rénales.

Ultérieurement, les résultats devaient avoir une répercussion notable sur les prescriptions médicales dans les stations hydrominérales ; Bergouignan (1905), puis Cottet (1906) relatèrent les heureux résultats obtenus en s'inspirant de ces méthodes.

Nous-même, employant ce mode nouveau de traitement, inaugurâmes, à Vittel, la cure couchée, chez certains malades, lorsqu'une étude rigoureuse du rythme urinaire poursuivie pendant plusieurs jours nous en avait montré la nécessité. En

somme, à l'heure actuelle il est bien établi que, chez quelques malades, il y a un avantage considérable à prescrire la cure au lit pendant l'absorption de l'eau, et une petite partie au moins de son élimination, trois heures, environ, au total.

Nous avons signalé plus haut que l'opsiurie étant tantôt la conséquence d'un retard de l'absorption de l'eau, chez les hépatiques avec symdrome d'hypertension portale (Gilbert), tantôt d'un retard de l'élimination traduisant une insuffisance fonctionnelle du rein restée parfois latente et dont elle peut constituer le premier signe (Linossier et Lemoine). L'influence favorable du clinostatisme s'explique, dans le premier groupe de malades, par la modification de position de la veine-porte qui, de verticale, devient horizontale; dans le second, par la cessation d'une torsion légère du pédicule rénal provoquée par la station debout.

Ces deux explications qui reposent sur des observations nombreuses et des expériences laborieuses sont, à l'heure actuelle, très généralement acceptées. Cependant Bergouignan signalait récemment un autre type d'élimination retardée, non pas de quelques heures, mais de près de seize heures : certains malades artérioscléreux avancés n'urinent, quelle que soit la position adoptée pour la cure, qu'à une certaine heure de la nuit, et la presque totalité de l'urine quotidiennement émise l'est, dans ces cas, entre deux et quatre heures du matin. L'explication proposée par MM. Linossier et Lemoine, étayée dans d'autres cas sur des observations probantes, semble ici difficile à invoquer et l'on ne peut savoir pourquoi les reins, après un décubitus d'une nuit entière, se montrent moins complaisants qu'après un repos au lit de quelques heures seulement.

Nous avons nous-même observé à Vittel des cas analogues, rares, il est vrai, mais indiscutables, et nous avons été entraîné comme le fût du reste Bergouignan à prescrire l'eau de cure le soir, un peu après le coucher. Dans la presque totalité des cas, les résultats furent excellents. L'inconvénient de tenir le malade éveillé pendant quelques heures de la nuit ne peut être

invoqué contre cette méthode nouvelle de traitement, car il est normalement éveillé à ce moment pour émettre l'urine résultant de l'absorption des liquides quelle qu'ait été l'heure de l'absorption au cours de la journée.

Enfin il est un certain type d'opsiurie qui n'a pas encore été étudié et dont nous avons, à Vittel, rencontré de nombreux exemples : certains malades présentent un type d'élimination tout à fait particulier. Chez eux l'absorption d'eau le matin à jeun et debout n'est suivie que d'une élimination insuffisante : quelques centaines de centimètres cubes d'urine, s'échelonnant sur plusieurs heures; si bien qu'au milieu de la journée l'élimination totale n'équivaut pas même à la moitié, parfois même au quart du liquide ingéré le matin, lors de la cure et au déjeuner.

Il y a donc ici opsiurie manifeste. Si, pour corriger ce mode défectueux d'élimination, nous prescrivons les jours suivants la cure couchée, cette méthode qui d'ordinaire est suivie de résultats excellents n'amène aucune amélioration : contrairement à l'attente la diurèse reste presque identique, ou son augmentation est insignifiante. Il semblerait donc que ces sujets dussent rentrer dans la catégorie précédemment étudiée de malades n'urinant abondamment qu'à une heure avancée de la nuit suivante. Mais, si, entre trois et cinq heures de l'après-midi, on ordonne une seconde cure, 600 grammes d'eau, par exemple, une diurèse abondante et rapide se produit; l'urine émise alors présente les caractères très spéciaux de l'urine de cure, et sa quantité entre quatre heures et six heures et demie dépasse largement celle de l'eau absorbée à ce moment. L'explication de ce phénomène est assez délicate : nous ne croyons pas qu'un trouble de l'absorption puisse ici être incriminé, mais il nous semble plus difficile encore d'admettre l'hypothèse d'une torsion du pédicule rénal.

Mais bien qu'inexpliqué, le fait est indéniable. A côté des malades, de beaucoup les plus nombreux, à qui l'on doit prescrire la cure matinale, il existe quelques sujets qui bénéficieront d'une cure réduite le matin, suivie d'une cure plus importante l'après-

midi, et quelques autres enfin chez qui le traitement tardif, le soir, au lit, est le seul logique.

En suivant les indications, que seuls peuvent fournir quelques épreuves d'élimination au début du traitement, comme nous les imposons dans tous les cas, on prescrira à chaque sujet un traitement différent, et répondant exactement à son rythme éliminatoire particulier. Les résultats obtenus compenseront largement la difficulté plus grande qu'offre ainsi la direction du traitement et les craintes de quelques malades naturellement routiniers, craintes qui cèdent, du reste, rapidement devant l'évidence des faits.

HYDROLOGIE

Indications thérapeutiques des eaux minérales françaises.

(Suite.)

DEUXIÈME PARTIE

III. — La goutte.

Comme pour le rhumatisme, les eaux minérales françaises offrent de grandes ressources pour le traitement de la goutte et de ses si multiples formes cliniques, et cela, aussi bien à cause de la variété de minéralisation des diverses sources où cette affection, essentiellement d'ordre dyscrasique, peut être utilement traitée, qu'au point de vue de la thermalité des eaux et des boues minérales pouvant être plus particulièrement employées dans la cure externe des manifestations goutteuses primitives ou secondaires, héréditaires ou acquises.

Mais, où la difficulté commence, c'est quand il s'agit de bien déterminer à quelle station doit se rendre le malade, car la goutte est presque aussi complexe dans ses modalités causales que dans ses variétés cliniques.

C'est ainsi qu'il faudra adresser de préférence aux eaux alca-

lines à thermalité très variable d'ailleurs, de Vichy, de Vals, de Pougues, de Royat, de Plombières, de Châtel-Guyon et de Brides, ou aux stations des Vosges, de Contrexéville, Vittel et Martigny, les goutteux uricémiques répondant particulièrement à la forme dite « franche » de la goutte et cela surtout quand les indications de la cure visent une atteinte portée au fonctionnement de l'estomac, du foie, des reins, de la peau, etc.

Ainsi, les *goutteux dyspeptiques, hépatiques, uricémiques* et *diabétiques* seront dirigés sur Vichy, et à son défaut, sur Vals ou Pougues.

Les stations de Contrexéville, Vittel, Martigny, seront plus particulièrement conseillées pour la cure par l'eau en boisson dans le but d'expulser les calculs et graviers urinaires, par la stimulation des fonctions glandulaires d'excrétion (foie et reins), dont la conséquence finale sera de modifier dans un sens favorable le milieu humoral et la nutrition des tissus.

Evian et Thonon conviendront aux mêmes cas si les malades sont très excitables.

A Châtel-Guyon et à Brides, on enverra les *goutteux obèses ou intoxiqués*, dont les fonctions hépatiques et intestinales laissent à désirer par suite d'insuffisance glandulaire ou atonie musculaire.

Les *goutteux débilités* se trouveront bien de la cure de Royat.

Ceux dont le *système nerveux est particulièrement excitable* seront soulagés aux eaux sédatives et hyperthermales de Lamalou, Néris et Plombières.

Ceux dont la *circulation est particulièrement mauvaise*, chez qui la tension artérielle est exagérée, avec lésions légères du cœur, bénéficieront certainement d'une cure à Bourbon-Lancy, de même que les malades atteints de troubles vasculaires veineux se trouveront bien de Bagnoles-de-l'Orne.

Les *goutteux herpétiques et à manifestations cutanées sèches* (eczéma, psoriasis et dermatoses diverses) se trouveront bien d'une cure à Royat, à la Bourboule et à Aix-les-Bains.

Mais, à Aix-les-Bains, on pourra surtout adresser tout spé-

cialement les goutteux atones qui souffrent dans leurs nerfs, leurs muscles ou dans les tissus qui avoisinent les articulations. Ces malades y bénéficieront à la fois d'une double cure, l'une externe de sudation par la douche-massage sous l'eau légèrement sulfureuse chaude naturelle et l'autre interne, de *diurèse*, par l'eau froide, qui inerme et très légère, peut être prise abondamment en boisson et cela sans fatigue ni contre-indications, pour faciliter les éliminations cutanées et rénales, aussi bien chez les goutteux hyperacides uricémiques, que chez les goutteux hypoacides, oxaluriques ou phosphaturiques, dont le milieu humoral peut ainsi subir, sans inconvénient ni altération, un véritable lavage interne du meilleur aloi.

Enfin, lorsque, par suite de crises très souvent répétées, les manifestations articulaires chez les goutteux seront trop avancées, qu'elles se traduiront par la limitation de plus en plus accentuée des mouvements avec semi-ankyloses par empâtements articulaires ayant résisté à presque toutes les médications thermales hydriatiques, on aura recours, dans les *formes torpides* de la goutte, à l'action stimulante et résolutive de certaines eaux chlorurées-sodiques, telles que Bourbonne-les-Bains et Bourbon-l'Archambault.

Enfin, à un degré plus avancé, on donnera la préférence aux boues sulfatées-calciques de Dax ou à celles plus actives encore, sulfatées-calciques, sulfureuses et ferrugineuses de la station de Saint-Amand (Nord), où la cure interne concomittante d'eaux diurétiques (sulfatées et bicarbonatées mixtes) prises en boisson, vient compléter très heureusement, comme à Aix-les-Bains, la cure externe très active de diaphorèse par les bains de boue.

Dans tous les cas, d'une manière générale, un goutteux ne devra jamais ignorer que, quelle que soit la station qu'il aura choisie, sa cure doit être suivie avec la plus extrême prudence, pour ne pas réveiller des accidents aigus toujours possibles et même quelquefois assez fréquents dans les stations où les eaux sont à haute thermalité et où la cure du goutteux est particulièrement externe.

Souvent, il y aura même intérêt pour lui à faire précéder ou suivre sa *cure externe*, d'une demi-cure de *lavage interne* par une eau de boisson particulièrement choisie et appropriée au traitement des troubles généraux ou dyscrasiques pouvant avoir joué primitivement chez lui un rôle causal important dans la genèse de son affection actuelle; l'eau d'Evian-Cachat peut être choisie dans ce but, pour la plupart des cas.

IV. — Les maladies du cœur et des vaisseaux.

Comme Laënnec l'avait fait autrefois remarquer, il n'est pas de maladies chroniques où, grâce à l'intervention de l'hygiène, des médicaments et surtout des eaux minérales, on ne puisse retarder aussi longtemps l'échéance fatale.

Certes, le traitement ne s'adresse pas à la lésion de l'organe, mais il permet le fonctionnement de celui-ci, si imparfait soit-il; il prévient la complication, il arrête l'évolution. C'est ainsi que les goutteux, qui s'acheminent si souvent vers l'artériosclérose, seront amendés par un séjour dans des stations comme Evian, Vittel, Contrexéville ou Martigny.

Il en est de même de ces enfants, au thorax étroit gênant le développement du cœur, chez lesquels la cure de Bourbon-Lancy fera merveille.

Mais ce n'est pas seulement pour prévenir les accidents, c'est aussi pour les arrêter que le traitement hydro-minéral trouvera son indication.

S'agit-il, par exemple, d'une lésion du cœur peu avancée, Royat, grâce à ses bains carbo-gazeux renommés, diminuera la fatigue du cœur, aidera le malade à sortir de l'état de dépression et d'anémie dans lequel il se trouve.

S'agit-il d'un patient présentant de l'excitabilité, Bourbon-Lancy, grâce à ses propriétés sédatives, rendra l'harmonie fonctionnelle.

S'agit-il encore d'un rhumatisant ayant présenté une atteinte

cardiaque, les eaux de Bourbon-Lancy et Royat seront conseillées.

Quant aux maladies des veines (phlébites, périphlébites et varices) elles trouvent dans Bagnoles-de-l'Orne la station idéale pour les modifier heureusement.

V. — Les dyspepsies.

Les dyspeptiques constituent une partie importante de la clientèle des stations thermales.

Les dyspepsies hypersthéniques, c'est-à-dire celles qui sont caractérisées par une excitation de l'estomac et de ses fonctions, par de l'hyperacidité chlorhydrique ou de fermentation, par des douleurs en forme de crises, sont plutôt justiciables des cures balnéaires sédatives que des eaux fortement minéralisées prises en boisson.

Certaines sources de Vichy habilement maniées exercent cependant une action calmante sur les fonctions gastriques, bien que l'action immédiate des eaux soit surtout excitante. Il sera donc possible de soigner à Vichy les dyspeptiques hypersthéniques. Toutefois, si les malades sont des nerveux, si les douleurs gastriques sont vives, l'on préférera les stations sédatives et uniquement balnéaires de Plombières, Néris, Luxeuil, Bagnères-de-Bigorre, Saint-Sauveur, etc.

Les dyspeptiques hyposthéniques, c'est-à-dire les malades à fonctions gastriques amoindries, relèvent principalement de Vichy dont les nombreuses ressources thérapeutiques permettent ainsi de traiter toutes les formes de dyspepsie.

Les eaux de Pougues, de Royat, de Saint-Nectaire, de Châtel-Guyon, conviennent aussi à ce type de dyspepsie, chez les malades anémiques et très affaiblis.

Ce sont donc les cures de boisson susceptibles de stimuler les sécrétions et la motricité de l'estomac qui sont indiquées dans ces cas. Toutefois les cures balnéaires chlorurées-sodiques, toniques de Biarritz, Salies-de-Béarn, Salins-du-Jura peuvent

aussi être conseillées aux malades qui ne supportent aucune cure de boisson, ou encore aux nerveux, aux surmenés dont l'hyposthénie apparaît comme la conséquence de la déchéance des fonctions nerveuses.

Les fermentations gastriques, qui peuvent exister aussi bien chez les hypersthéniques que chez les hyposthéniques, seront traitées suivant les cas, aux eaux que nous venons d'énumérer. Toutefois, l'on pourra parfois lutter avantageusement contre les fermentations par les cures qui assurent l'évacuation du contenu de l'estomac, comme celles de Châtel-Guyon ou de Brides.

Souvent l'indication de la station sera tirée, soit de l'état général du dyspeptique, soit d'une complication de la maladie.

Lorsque les dyspeptiques sont des nerveux, ou lorsque le trouble gastrique dépend d'une affection du système nerveux, on devra recourir à l'action calmante de Plombières, de Néris, de Bagnères-de-Bigorre.

Si les malades sont très anémiés, très déprimés, ou présentent les stigmates du lymphatisme ou de la scrofule, les eaux salées de Biarritz, de Salies, de Salins-du-Jura, de Salins-Moutiers, pourront être utilisées.

Le foie est souvent touché chez les dyspeptiques : Vichy, Brides, Châtel-Guyon sont alors indiqués.

Les dyspeptiques souffrant de troubles intestinaux iront à Châtel-Guyon ou à Plombières ; les dyspeptiques albuminuriques à Saint-Nectaire ; les dyspeptiques goutteux ou graveleux à Vichy, Royat, Pougues, Contrexéville, Vittel, Martigny, Evian.

Nous n'avons envisagé jusqu'ici que les troubles fonctionnels de l'estomac, sans lésions de l'organe.

Lorsqu'il y aura de véritables lésions de la muqueuse, les résultats seront beaucoup plus incertains. Néanmoins, l'on pourra, dans la gastrite chronique, essayer de modifier l'état général par les cures d'eaux salées, ou encore favoriser l'évacuation de l'estomac et de l'intestin par l'emploi de Brides ou de Châtel-Guyon.

Dans l'ulcère de l'estomac, on pourra user avec ménagement

des eaux de Vichy. Mais on ne devra penser à son traitement hydrominéral que dans la période de convalescence.

On pourra alors prescrire, pour remédier à l'anémie consécutive, une cure très prudemment conduite d'une eau alcaline ferrugineuse, telles que certaines sources de Vichy, de Royat, de Pougues.

VI. — Maladies de l'intestin.

Dans le traitement des affections intestinales, les cures hydrominérales peuvent rendre aussi de signalés services.

Le médecin sera souvent consulté sur le choix d'une cure thermale à opposer à une *constipation* tenace. Ce choix sera parfois très difficile, étant donné que la constipation peut dépendre d'une foule de causes, troubles gastriques, état général du sujet, causes mécaniques locales, etc. D'une façon générale, la constipation atonique sera traitée à Châtel-Guyon et à Brides ; la constipation spasmodique sera justiciable de Plombières.

Le traitement de la *diarrhée* variera suivant la cause : infectieuse, nerveuse, gastrique, hépatique, etc.

Les diarrhées d'origine infectieuse ou celles qui sont entretenues par une infection intestinale vraie relèveront de Châtel-Guyon ou de Brides.

Dans les diarrhées d'origine nerveuse et dans celles qui ont une tendance à persister en raison de l'état névropathique du sujet, on conseillera Plombières, ou d'autres eaux à action sédative, comme Néris, Luxeuil, Bagnères-de-Bigorre.

Les diarrhées d'origine gastrique seront adressées, suivant les réactions individuelles du malade, à Vichy, à Plombières ou à Châtel-Guyon.

Si l'on doit accuser une origine hépatique, on choisira Vichy, Châtel-Guyon ou Brides.

Les *entéralgies*, coliques, douleurs abdominales, seront calmées par la cure sédative de Plombières.

Dans l'*entéro-colite muco-membraneuse*, dans les *appendicites*,

les *entérites chroniques*, les *entérites des pays chauds*, on se guidera d'après les mêmes principes.

Les malades mous, torpides, anémiés, profondément intoxiqués, seront envoyés à Châtel-Guyon. Si les symptômes hépatiques sont accentués chez ces malades, on choisira Vichy ou Brides.

Au contraire, les sujets nerveux, les douloureux, les rhumatisants retireront plus de bénéfices d'une cure à Plombières. On pourrait aussi dans ces cas utiliser l'action sédative de Néris, Luxeuil, Bagnères-de-Bigorre.

(*A suivre.*)

REVUE DES TRAVAUX FRANÇAIS ET ÉTRANGERS

Thérapeutique médicale.

Contribution à l'étude du catarrhe broncho-pneumonique. — A. FERRATA et A. GOLINELLI (*Gazzetta internat. di med.*, 1908, n° 14) publient les résultats obtenus avec le styracol dans le traitement du catarrhe broncho-pneumonique. S'il est discutable de prétendre que les diverses préparations de gaïacol sont avantageuses dans les affections pulmonaires catarrhales, tout le monde est d'accord pour dire que le styracol a une influence importante sur les muqueuses des bronches. Avant tout on observe après l'emploi du styracol une diminution des sueurs nocturnes et une rétrocession des accidents fébriles. L'influence du médicament sur les bronches se manifeste par une fluidification des sécrétions.

En outre, les auteurs purent constater un soulagement de la toux, un relèvement de l'état général par l'emploi du styracol. Ce dernier fut encore employé avec de bons résultats dans différentes affections intestinales.

L'usage du styracol se recommande surtout à cause de son action sur l'intensité du catarrhe bronchial et de son action antipyrétique.

Contribution à l'étude de la sérologie du tétanos. — D'après le Dr Kreuter (*Archiv f. klin. Chirurgie*, 1909, vol. XC, n° 2), la tétanotoxine appartient à la série de ces antigènes bactériens qui ne sont pas à même de produire des substances fixatrices du complément.

Les sérums humains et animaux renferment, dans la majeure partie des cas, des antilysines normales contre l'hémotoxine tétanique; la teneur en ces anticorps est soumise à des oscillations individuelles notables.

Sous l'influence de l'infection tétanique, il ne se produit aucune élévation sensible de la teneur du sang en antilysine.

Un sérodiagnostic du tétanos n'est possible ni avec la méthode de fixation du complément de Bordet et Gengou, ni à l'aide de la recherche des antilysines.

Thérapeutique chirurgicale.

Traitement de l'ulcère serpigineux de la cornée avec le galvanocautère. — Après une courte étude critique sur les méthodes de traitement non opératoires de l'ulcus corneæ serpens, parmi lesquelles la sérothérapie de Römer n'a fourni que des insuccès, le Dr E. Vasek (*Zeitschr. f. Augenheilkunde*, vol. XX, n° 6) passe en revue les trois méthodes opératoires : 1° le curettage avec la cuillère tranchante; 2° l'ouverture de la chambre antérieure de l'œil par incision horizontale de la cornée; 3° la cautérisation, et résume ses observations de la façon suivante :

1° La cautérisation de l'ulcère cornéen est jusqu'à présent le moyen le plus commode d'arrêter la marche envahissante de l'ulcère.

2° L'ulcère doit être également cautérisé dans les premières heures; si sa marche progressive est manifeste, la cautérisation est alors le moyen le plus sûr, mais même quand on a affaire à des ulcères étendus, une cautérisation exécutée suffit dans la plupart des cas.

3° Tout ulcère, qui commence à revêtir un caractère serpigineux, doit être considéré comme de mauvaise nature, puisqu'on

ne peut ni déterminer le degré de virulence, ni prévoir le cours de l'affection d'après le tableau clinique.

4° On doit cautériser à fond surtout là où l'infiltration atteint toutes les couches de la cornée ou jusqu'à ce qu'on atteigne le limbe.

5° L'ouverture de la chambre antérieure avec le cautère ne présente aucun avantage sur la ponction avec la lancette.

6° Quand l'hypopyon est visqueux et n'est pas situé trop haut, toute ouverture de la chambre antérieure est contre-indiquée.

7° Quand la suppuration du sac lacrymal est abondante, le sac lacrymal doit être extirpé.

8° Après une cautérisation étendue, le malade doit être longtemps maintenu au repos parce que la perforation peut encore se produire dans la troisième semaine.

Traitement étiologique des affections phlycténulaires de l'œil. — La phlyctène peut avoir pour cause une diathèse exsudative, mais aussi la tuberculose. Comme cela résulte des observations de A. Schütz et de R. Vidéky (*Wien. klin. Woch.*, 1909, n° 25) on réussit, dans la diathèse exsudative, à obtenir la guérison par une diète riche en végétaux et pauvre en sucre et en corps gras.

Un deuxième groupe comprend les cas qui réagissent sous l'influence de la tuberculine et guérissent par la tuberculine.

D'une observation publiée, il résulte, en outre, que chez les mêmes individus des phlyctènes peuvent apparaître pour des causes différentes. Les cas de kératite vasculaire appartiennent aux cas réagissant à la tuberculine et guérissent sous l'influence du traitement tuberculinique. Dans ces cas, on rencontre souvent la tuberculose d'autres organes, et aussi des symptômes de la diathèse exsudative. En tout cas, on peut considérer comme sûrement établi qu'il y a des phlyctènes qui ne se forment que sur une diathèse exsudative, et d'autres qui sont liées à une infection tuberculeuse. Les premières guérissent par la diète spécifique et les secondes par le traitement avec la tuberculine.

FORMULAIRE

Contre l'eczéma chronique.

(GAUCHER.)

Sirop iodotannique	300	gr.
Biphosphate de chaux	15	»
Liqueur de Pearson	10	»

Deux cuillerées à soupe par jour.

(La liqueur de Pearson est une solution de 5 centigrammes d'arséniate de soude dans 30 grammes d'eau distillée).

Contre le rachitisme.

(MARFAN.)

Solution de lacto-phosphate de chaux à 50 p. 1.000	150	gr.
Gomme adragante	5	»
Sirop de lacto-phosphate de chaux à 50 p. 1.000	350	»
Huile de foie de morue	500	»
Alcoolature de zeste de citron	20	»

2 à 4 cuillerées à café par jour.

Pour prendre l'huile de ricin.

Huile de ricin	P. E.
Cassis	
Eau	

Agiter très vivement avant la prise.

Le Gérant : O. DOIN.

Imprimerie LEVÉ, 17, rue Cassette, Paris.

BULLETIN

La prétendue réforme de l'enseignement. — Question mal posée. — Toujours les intérêts particuliers. — Officialisme et anarchisme se valent. — La situation est noire. L'intransigeance des uns et des autres amènera la ruine de la maison.

La lutte pendante entre la Faculté de médecine de Paris et le Congrès des praticiens est entrée dans une nouvelle phase. Jusqu'à ces deux dernières années, nous avions seulement assisté à des récriminations, des militants avaient apporté à la tribune les réclamations du « praticien », on voyait notamment se dessiner une rancœur assez amère contre un corps professoral qui n'avait pas su fournir au médecin les connaissances professionnelles dont il a absolument besoin; mais tout s'était passé en théorie jusqu'à l'année 1908, époque où le professeur Bouchard fut vaincu dans sa tentative de créer un certificat d'études supérieures.

Le concours d'agrégation qui s'est ouvert le mois dernier a été l'occasion du second acte de la lutte engagée. Une quantité considérable de praticiens s'est inscrite à l'agrégation de médecine, pour faire obstruction, et, à l'ouverture, on a pu assister à des scènes regrettables.

Ces scènes tumultueuses n'ont pas fait avancer la question d'un pas et, tout au contraire, elles ont provoqué un sentiment de révolte même chez des adversaires résolus de l'état actuel de l'enseignement de la médecine. Il a paru répugnant de voir des hommes honorables et considérables à juste titre exposés aux voies de fait de personnages mal élevés et brutaux. Des œufs et des légumes ne sont pas arguments à jeter à la tête d'adversaires, dans une discussion qui ne peut que gagner à demeurer

courtoise. On peut dire que ces actes grossiers, loin de lui être utiles, ont fait reculer les affaires du Congrès des praticiens.

*
* *

Dans ces questions d'enseignement, j'ai toujours eu pour habitude de donner mon opinion, et cependant j'ai longtemps tardé à fournir mon jugement sur le Concours qui se termine en ce moment à la Faculté. Mon silence a une cause très logique, c'est que, en réalité, la question de ce qu'on appelle la *réforme de l'enseignement* ne m'intéresse aucunement, dans les termes où elle est posée. Je crois d'ailleurs ne pas être seul à juger ainsi. On parle beaucoup du *praticien* depuis quelque temps et je crois sincèrement que ce praticien, le vrai, s'il sent que des réformes sérieuses sont réellement nécessaires, demeure très froid devant ce qui se passe en ce moment.

En effet, quand on y regarde de près, on est obligé de constater que, dans la cause qui se plaide actuellement, personne n'est intéressant au point de vue *public*. Dans tout cela il s'agit uniquement de bas intérêts et non pas d'une question d'enseignement vraiment élevée. D'un côté, il y a des privilégiés qui se cramponnent énergiquement à leurs privilèges et, de l'autre, des envieux qui voudraient arracher leur bien aux *beati possidentes*. Quant aux malades qui seront soignés par le médecin, et au médecin qui sera éduqué par les professeurs, il s'agit tout simplement pour eux de savoir à quelle sauce ils seront mangés. On conviendra que cela n'est pas du tout passionnant.

Je l'ai dit bien souvent, la réforme de l'enseignement n'arrivera à pénétrer jusqu'au vrai public que le jour où elle se trouvera posée sur son véritable terrain : l'enseignement professionnel étudié en vue des médecins qui auront la tâche de soigner des malades. Mais au lieu d'élèves et de malades, dans tout cela, je n'entends parler que des intérêts des agrégés et des droits de la Faculté que les uns veulent défendre et les autres ruiner.

Les confrères très avancés qui mènent la bataille prétendent que l'école est inutile, sauf pour faire passer des examens, que la médecine doit s'enseigner seulement à l'hôpital ou à la clinique et que point n'est besoin de créer un corps professoral, que chacun doit être libre de professer partout où il lui plaira de le faire; que l'élève doit avoir le droit de choisir son maître, etc. L'exécution d'un pareil programme serait la ruine de l'enseignement médical et la substitution d'un état anarchique à ce qui existe aujourd'hui. Je vois ce qu'on perdrait, je ne vois pas du tout ce qu'on gagnerait.

*
* *

J'avoue humblement que, tout en réclamant une réforme depuis vingt ans, je n'admets pas cette manière de voir : je crois à la nécessité d'un enseignement méthodique donné par de vrais professeurs, mais je crois que cet enseignement n'aura de valeur que quand le professeur sera un véritable professionnel de l'enseignement.

Tant que le professeur, titulaire ou suppléant, n'ambitionnera sa chaire que pour avoir plus de clients, qu'il fera payer très cher, l'enseignement sera mauvais. Je défie un homme de faire un cours élémentaire complet aux étudiants s'il n'a pas le temps de préparer les leçons. Dans les conditions actuelles, les cours de l'école sont souvent très brillants (1), mais ils sont parfaitement inutiles pour l'élève, qui a besoin d'un enseignement terre

(1) Un professionnel de l'enseignement sait combien il est difficile de faire des cours très simples. L'homme qui n'a pas le temps de préparer une leçon et qui improvise, ou presque, ne peut que traiter en *orateur* et non plus en *professeur* quelque sujet qui lui est très familier. Sa leçon pourra plaire, pourra instruire même un auditeur déjà documenté, mais elle n'apprendra rien au novice. Voilà pourquoi en France nous avons un enseignement supérieur de la médecine, mais pas d'enseignement pour les débutants. L'instrument est admirable pour accroître la culture des médecins très instruits, mais impuissant à la commencer.

à terre et suivi et non pas d'études remarquables sur une toute petite partie du programme.

Il m'est parfaitement indifférent de voir ce mauvais enseignement, dans le sens pratique et humble, donné par des officiels, comme aujourd'hui, ou par d'autres médecins de clientèle qui seraient des professeurs libres. Des deux manières, l'enseignement sera médiocre et diffus parce que l'homme ne peut pas tout faire et que le métier de médecin suffit à encombrer une vie, sans laisser de temps pour la préparation des leçons. Le médecin gagne sa vie avec ses clients et le professeur doit vivre de ses élèves ; en un mot, *à chacun sa profession*, telle doit être la loi qui présidera à la seule véritable réforme qu'on puisse espérer.

* * *

Ceci admis, on comprendra qu'il soit possible d'ouvrir très largement les portes aux aptitudes pédagogiques, dans toutes les écoles de médecine, pour les hommes chargés de l'enseignement complémentaire, pour lequel on pourra se contenter d'exiger du candidat au professorat des titres de travaux et la preuve de qualités professorales sérieuses, c'est-à-dire une facilité de parole suffisante. Le jour où le professeur, renonçant à la clientèle, devra se contenter de faire de la science au laboratoire et à l'hôpital, on ne verra se proposer que des gens vraiment doués d'aptitudes pédagogiques et l'encombrement ne sera pas à craindre. Mais il n'est pas admissible de voir se dresser plus longtemps la barrière qui limite, d'une manière si étroite, le champ où se recrutent les professeurs. Il n'est pas logique de voir qu'un prétendu concours donnera à un jeune homme le droit de ne plus rien faire jusqu'à sa vieillesse, sans perdre pour cela son droit d'accession au titulariat, tandis que des gens de grande valeur auront pu se produire à côté de lui, qui ne pourront jamais enseigner, parce que l'idée de faire carrière dans l'enseignement ne leur est venue que très tard. Il est inadmissible que, dans l'intérêt de quelques privilégiés, les étudiants ne

puissent bénéficier de l'enseignement de certaines personnes mieux douées que celles qui peuvent seules, en droit, accéder au professorat.

* * *

Il est véritablement extraordinaire de voir les Facultés de médecine conserver une organisation qui présente un caractère de moyen-âge aussi accentué, à une époque où les autres Facultés de nos Universités sont en train de se transformer d'une manière si remarquable.

Si l'on compare l'ensemble des élèves (1) amenés au doctorat professionnel par les Facultés de France d'un côté, et celles d'Allemagne ou des Etats-Unis de l'autre, il n'y a aucun doute : le médecin français n'a pas la possibilité de connaître aussi bien son *métier*. Certains médecins français, les exceptions, seront beaucoup plus savants que le plus grand nombre de leurs confrères étrangers, je le reconnais; ils sont parfois des cliniciens de premier ordre, mais, comme *ouvriers de la profession*, beaucoup seront au-dessous de la plupart des élèves des Universités étrangères. Cette infériorité tient à ce que nos Facultés de médecine ont méprisé les spécialités qui se sont développées de toute part, et cela, au moment où nos Facultés des sciences elles-mêmes tendent à se transformer pour fournir à l'industrie des savants qui soient en même temps des ingénieurs ! Il faut le reconnaître, à ce point de vue, nous sommes de deux cents ans en arrière.

(1) Je dis bien l'*ensemble* et non l'exception; je vise l'élève ignoré, timide, paresseux même, méprisé des chefs, parce qu'il reste passif et silencieux, mais qui pourtant arrive toujours au doctorat, le stagiaire qui a vu le malade par-dessus la tête des externes, celui qui obtient son diplôme et arrive devant son client sans avoir ouvert un abcès, arraché une dent, réduit une fracture, celui qui enfin fera le pauvre praticien de campagne, livré aux difficultés de la clientèle sans y avoir jamais été préparé.

***

Il est temps que cela cesse et nous approchons certainement de l'heure où cela cessera. Je citais l'autre jour l'exemple du *corps* des Ponts et Chaussées qui sait à l'occasion laisser un *conducteur* arriver au grade d'*ingénieur* quand il en est capable, et qui, grâce à cette soupape de sûreté, a pu conserver son privilège. La Faculté de médecine est moins sage et c'est justement parce qu'elle ne représente pas vraiment une corporation ; elle n'a pas un *esprit de corps* véritable; au fond chacun de ses membres représente *un intérêt extérieur à l'école* et elle mourra de cela, parce qu'elle ne saura pas se défendre en se transformant.

A la fin de son règne, Louis-Philippe aurait pu se maintenir au pouvoir, s'il avait su accepter l'accès des *capacités* parmi les électeurs censitaires et infuser au corps électoral un sang nouveau. Il n'en a rien fait et en 1848 on le vit, son parapluie à la main, nous quitter en prenant un fiacre. Or c'est à cette erreur que nous devons le suffrage universel avec toutes les fautes qu'il a commises. La Faculté de médecine, elle non plus, n'a pas voulu accepter les *capacités*, mais le jour approche où, à son tour, elle devra peut-être prendre parapluie et fiacre, nous laissant hélas ! à la merci des anarchistes auxquels, par un entêtement maladroit, elle aura, pour son malheur et pour le nôtre, livré la place.

°°°

A l'heure présente, il est impossible de prétendre à conserver des privilèges surannés qui gênent les intérêts généraux d'un pays et toute institution qui veut vivre doit savoir évoluer; sinon, elle meurt. Vraiment, le corps enseignant des Facultés de médecine me produit l'effet des génies de la fable, qui gardent le fameux trésor du Niebelung. L'or du Rhin gît sur un rocher, les génies le surveillent jalousement et cherchent à le défendre contre

les compétiteurs visibles, cependant que le gnôme Albéric grimpe dans l'ombre après la roche, et je le vois bien près de conquérir l'or, car il a su s'alléger de tous scrupules, en se dégageant de tous les vieux principes conservateurs. Le jour n'est donc pas loin où le trésor, ou (si l'on veut) le privilège, échappera à ses actuels possesseurs. Malheureusement, nous ne gagnerons rien au change, car nous tomberons en plein désordre et l'école aura le remords d'avoir, pour sauver les intérêts personnels de ses membres, sacrifié la destinée même de l'œuvre dont elle avait la garde. Et pourtant, il y a beaucoup de bon dans cette œuvre, soyez-en persuadés !

G. Bardet.

HOPITAL BEAUJON. — CLINIQUE THÉRAPEUTIQUE

Les psychoses d'origine digestive et leur traitement,

par le professeur Albert Robin

DEUXIÈME PARTIE

Traitement.

Indications thérapeutiques et résultats du traitement chez la malade prise comme type.

I

Les *indications du traitement* se résument en trois principes :

1° Reconnaître les *troubles dyspeptiques* et savoir les traiter, afin de supprimer la cause qui sollicite la psychose ;

2° S'attaquer ensuite directement aux *manifestations*

psychiques qui peuvent persister encore après le rétablissement des fonctions digestives;

3° Essayer enfin de modifier le *terrain nerveux* qui était l'une des conditions génératrices de l'état dyspeptique.

Nous allons choisir deux cas : l'un facile, celui de notre malade; l'autre, plus complexe, où la psychose a revêtu un type démentiel. Ces deux exemples fixeront le sens de notre intervention dans des cas analogues.

Si je considère le cas de notre malade comme l'un des plus simples, c'est que, malgré l'apparente gravité de son état psychique, il n'y avait derrière lui aucune tare héréditaire, que sa mentalité antérieure apparaissait normale sauf l'émotivité qui nous fut signalée, et que l'on ne relevait dans ses antécédents ni infection, ni intoxication. La seule difficulté à tourner fut la condition sociale de cette pauvre femme qui ne nous permettait pas d'avoir en mains tous les moyens d'action nécessaires.

En effet, le premier acte d'un traitement de ce genre consiste dans l'isolement du sujet. Ici, c'était impossible, à moins de requérir l'asile d'aliénés, ce dont je ne voulais pas pour ne pas imposer à une personne obligée de gagner sa vie une tare dont elle ne se serait jamais dégagée.

Premier acte du traitement. — Donc, on débuta par le traitement de la dyspepsie hyposthénique avec fermentations secondaires, soit la *macération de quassia amara* au réveil, XII gouttes de *teinture de noix vomique* 10 minutes avant les repas, et une *poudre de petite saturation* (1) après chaque repas et au moment de se coucher. Ce traitement, suivi du 16 août au 12 septembre, réveilla l'appétit, nettoya la langue, fit disparaître l'odeur fétide de l'haleine, et améliora

(1) Voyez page 790, *Bulletin de Thérapeutique*, T. CLVIII.

la digestion, puisque la malade augmenta de poids. En même temps, les vertiges disparurent et l'état mental devint meilleur, en ce sens qu'il n'y eut plus de délire d'actes.

Deuxième acte du traitement. — Le 12 septembre seulement, il fut possible d'envoyer notre femme à la campagne, chez sa mère. Elle y cessa tout traitement médicamenteux et reprit un peu de calme moral.

Troisième acte du traitement. — Quand elle rentra dans mon service, comme la constipation semblait dominer la symptomatologie, que laxatifs et purgatifs restaient inutiles, j'abordai le troisième acte du traitement, essayant de toucher à la fois l'insuffisance gastrique et l'atonie intestinale. Pour cela, je prescrivis :

Bicarbonate de soude.....................	8 gr.
Phosphate de soude sec....................	4 »
Sulfate de soude sec.......................	3 »

Pour un paquet. Faire dissoudre dans l'eau chaude. Laisser reposer, puis décanter. De cette solution, tiédie au bain-marie, prendre quatre doses de 100 grammes par jour (au réveil, une heure avant déjeuner et dîner, trois heures après le dîner).

Ce traitement, non seulement ne réussit pas au point de vue digestif, mais il parut accroître le nervosisme. Voici pourquoi : j'avais voulu aller trop vite. Le *phosphate de soude* est à la fois laxatif, tonique gastrique et stimulant nervin. Or, le système nerveux de notre malade ne réclamait encore que des sédatifs; en voulant faire d'une pierre deux coups, je n'avais pas atteint le but qui était de régulariser les fonctions gastro-intestinales, et j'avais surexcité le système nerveux très impressionnable. Aussi, dirigeant l'effort sur l'intestin seul, ordonna-t-on le *bouillon de ferment lactique* pur, associé au *régime strictement végétarien*, avec de l'*eau lactosée* à 40 grammes par litre pour boisson.

Huit jours après, la constipation cédait, les selles devenaient normales et régulières; et, au bout de trois semaines de ce traitement, la malade, digérant bien, engraissée, calme et délivrée de tout symptôme psychique, demandait à rentrer dans sa famille, ce que nous lui accordâmes puisque un entourage dévoué s'engageait à la soigner suivant nos indications.

Car, si parfaitement guérie qu'elle parût, il nous restait à remplir la dernière des indications posées, à savoir de modifier le terrain névropathique pour le rendre moins accessible à des sollicitations éventuelles de son tube digestif.

Quatrième acte du traitement. — Cette médication nervine du terrain fit l'objet du quatrième acte thérapeutique. Elle consista dans une injection hypodermique quotidienne de 1 cc. d'une *solution de glycérophosphate de soude pur* à 25 p. 100, et dans l'emploi alterné de semaine en semaine d'un granule de *phosphure de zinc* à 0.008, par repas, et d'une cuillerée à soupe d'une solution de *sulfate de strychnine* à 0 gr. 03 pour 300 grammes d'eau, 10 minutes avant déjeuner et dîner. En même temps, quand la situation du sujet s'y prête, ordonnez une cure d'*hydrothérapie méthodique* (douche tiède en jet brisé, suivie d'une douche froide en nuage et terminée par un jet direct, froid et très court sur les pieds).

Comme les ressources de notre malade ne lui permettaient pas de faire une cure prolongée d'hydrothérapie, nous remplaçâmes celle-ci par des *affusions avec l'eau salée tiède* sur la colonne vertébrale, suivies d'une courte affusion avec la même eau salée mais froide. Cette eau se prépare en faisant dissoudre 60 grammes de *sel de cuisine* par litre d'eau. L'*hydrothérapie* est un des meilleurs adjuvants dans

le traitement des psychoses gastriques et toutes les fois que vous le pourrez, vous ferez bien de l'ordonner dès le début du traitement dont elle aide beaucoup l'action.

Cette médication, suivie pendant plus d'un mois, réussit parfaitement. Au bout de quinze jours, notre patiente ne présentait plus aucune trace de sa maladie, et sa santé s'est maintenue parfaite jusqu'au 2 avril, époque à laquelle nous l'avons revue pour la dernière fois. A ce moment, elle avait engraissé de 6 kilogrammes. Elle est bien guérie; mais, comme un retour des troubles gastro-intestinaux peut provoquer une nouvelle mise en activité de son terrain névropathique, il conviendrait de la surveiller encore et de lui imposer pendant longtemps le régime alimentaire des dyspeptiques hyposthéniques et une sévère hygiène physique et morale.

Rappelez-vous que la médication nervine tonique n'a donné de bons effets qu'à une période relativement avancée de la maladie et qu'en l'inaugurant prématurément nous allions à un insuccès. Rappelons-nous aussi que la médication du terrain nerveux ne réclame que des toniques nerveux, et que les *bromures*, utiles comme adjuvants dans les premiers actes du traitement, sont contre-indiqués dans le quatrième acte où il faut relever la nutrition du système nerveux et non l'amoindrir.

II

Histoire d'un cas d'excitation maniaque.

Du cas simple, passons au cas difficile.

Une dame, âgée de 38 ans, à hérédité neuro-arthritique, névropathe elle-même, ayant eu dans ses antécédents personnels des coliques néphrétiques, et souffrant depuis longtemps de troubles dyspeptiques du type hypersthénique

avec augmentation de volume du foie qui était légèrement sensible à la percussion, subit des chocs moraux prolongés à la suite desquels elle est prise d'*excitation maniaque* qui paraît assez grave pour qu'on l'interne dans une maison d'aliénés, sur le conseil d'un spécialiste.

Appelé auprès d'elle quelques mois plus tard, avec mon collègue le professeur Raymond, nous constatons un type d'excitation maniaque, avec l'ensemble symptomatique suivant : volubilité de paroles incohérentes et sans suite, alternatives d'excitation et de dépression, délire d'actes, crises d'érotisme, hallucinations auditives, entend des voix, ne reconnaît pas ses parents, fuit dès qu'on l'approche, puis se retourne en faisant des gestes de menaces, crache à la figure de ceux qui lui parlent, pousse des cris, se croit poursuivie, oublie sa personnalité et même son nom. Elle est en proie à une insomnie totale, refuse de manger parce qu'elle pense qu'on en veut à sa vie et n'est plus que l'ombre d'elle-même, tant elle a maigri.

La langue est chargée d'un épais enduit jaune noirâtre, l'haleine est extrêmement fétide, l'estomac clapote, la constipation est intense et le foie, très sensible à la pression, déborde les fausses côtes de deux travers de doigt.

III

Indications fournies par l'étude des troubles des échanges organiques. — Comparaison avec les résultats de l'examen clinique. — Inutilité des théories.

Dans un cas aussi sérieux, nos trois indications thérapeutiques précédentes sont insuffisantes. Et il y a lieu de les éclairer et de les compléter par une indication plus pénétrante qui nous sera fournie par l'*étude de la nutrition*

élémentaire. Mais, si j'en juge par les cas que j'ai observés, cette indication-là est assez variable suivant les sujets; aussi pour la déterminer, faut-il d'abord avoir entre les mains une analyse complète de l'urine, ensuite savoir l'interpréter.

L'*analyse de l'urine* de notre malade, pratiquée par M. A. Bournigault, présentait les particularités suivantes que je vais hiérarchiser d'après l'ordre du traitement que réclament les troubles nutritifs qui les sous-entendent :

1° Le rapport de l'acide sulfurique éthérifié à l'acide sulfurique total, qui exprime le *coefficient des fermentations gastro-intestinales*, monte à 11 p. 100, au lieu de 5 à 6 p. 100. — Abondance d'*indoxyle* et de *produits scatoliques*. — Présence dans les sédiments d'une grande quantité de cristaux d'*oxalate de chaux*.

2° L'acide phosphorique combiné aux matières organiques et le phosphore incomplètement oxydé, qui sont en rapport avec le taux de la *désassimilation dans le système nerveux*, s'élèvent à 0 gr. 0856 par vingt-quatre heures et à 0 gr. 0015 par kilogramme de poids, au lieu de 0 gr. 040 à 0 gr. 046 et de 0 gr. 0006 à 0 gr. 0007.

3° L'azote total atteint 0 gr. 280 et l'urée 0 gr. 494 par kilogramme de poids et par vingt-quatre heures, soit une *azoturie* marquée, les normales étant de 0 gr. 202 à 0 gr. 220 pour l'azote total, et de 0 gr. 369 à 0 gr. 407 pour l'urée. Cette grande quantité d'azote correspondait à une destruction de 1 gr. 792 d'albumine par kilogramme de poids et par vingt-quatre heures, quand la normale est de 1 gramme environ.

4° Le rapport des acides sulfuriques préformé et éthérifié à l'acide sulfurique total, qui exprime l'*activité hépatique*, s'abaissait à 71 p. 100, au lieu de 88 à 90 p. 100.

5° L'*acide urique* était très augmenté, à 0 gr. 021 par kilo-

gramme de poids et par vingt-quatre heures, au lieu de 0 gr. 006 à 0 gr. 0077. Son *coefficient de solubilisation* était diminué des trois quarts.

Etablissons les troubles nutritifs auxquels correspondent ces caractères et qui vont constituer autant d'éléments de notre quatrième indication :

1° Quand bien même on considérerait les *fermentations gastro-intestinales* comme une conséquence des troubles psychiques, elles n'en demandent pas moins à être traitées d'abord, parce que les principes irritants ou toxiques qu'elles engendrent sont un élément d'aggravation de l'excitation maniaque comme de tous les troubles mentaux, quels qu'ils soient;

2° *Excès de la dénutrition nerveuse* avec imparfaite évolution des produits de sa désintégration, d'où la *médication nervine modératrice;*

3° *Dénutrition musculaire*, puisqu'une telle quantité d'urée ne pouvait provenir que de l'organisme lui-même, notre malade s'alimentant d'une manière insuffisante. D'où l'indication du *repos musculaire* et l'urgence d'alimenter pour réparer les pertes;

4° *Insuffisance fonctionnelle du foie*, d'où l'indication d'une *médication stimulante hépatique;*

5° *Excès d'acide urique* avec insuffisance de sa solubilisation indiquant la suppression des purines exogènes et l'emploi des agents solubilisateurs.

Pour les praticiens qui n'ont pas à leur portée un pharmacien ou un chimiste capable de faire de telles analyses, l'*examen clinique seul* peut déjà fournir quelque indication permettant de juger à peu près des troubles nutritifs qui précèdent.

Ainsi, l'état de la langue, l'odeur de l'haleine, la fétidité

des sueurs, le clapotage gastrique, la constipation formaient le syndrome indicateur des fermentations gastro-intestinales. L'excès de la dénutrition nerveuse est de règle dans l'excitation maniaque.

La dénutrition musculaire se déduisait du désaccord entre l'insuffisance de l'alimentation et le taux élevé de l'urée qu'on dose avec tant de facilité. L'insuffisance fonctionnelle du foie se juge cliniquement par l'augmentation du volume et la sensibilité de l'organe, l'urobilinurie qu'on constate par la simple coloration de l'urine, la constipation, d'autant qu'elle est habituellement liée aux fermentations gastro-intestinales.

Enfin l'excès d'acide urique avec insuffisance de la solubilisation se reconnaît à deux caractères concomitants : la présence de l'acide urique dans le sédiment urinaire et la formation d'un disque d'acide urique quand on laisse couler lentement de l'acide nitrique sur les parois d'un verre à pied rempli de l'urine à examiner.

Le praticien ne doit donc pas reculer devant l'apparente difficulté de faire intervenir, dans son traitement, l'indication des déviations de la nutrition élémentaire et du fonctionnement des organes, puisque avec la simple observation clinique aidée d'une analyse sommaire de l'urine, il lui est possible, sinon de chiffrer exactement, mais au moins d'apprécier ces déviations d'une façon approximative qui, dans la plupart des cas, suffit aux nécessités d'une pratique immédiate.

J'insiste encore sur un point. Le praticien doit bien se garder — ainsi que l'éducation classique actuelle tend à l'imposer — d'utiliser les diverses indications de traitement posées plus haut, pour constituer une *théorie* quel-

conque de la psychose gastrique en face de laquelle il se trouve.

Il ne faut pas qu'il s'ingénie à chercher des relations de cause à effet, non plus qu'à hiérarchiser soit les éléments morbides qu'il a constatés, soit les indications thérapeutiques que ceux-ci lui découvrent. S'il fait cela, il chavire dans la théorie et n'est plus guidé que par des raisonnements, alors qu'en matière de traitement il ne doit se laisser guider que par des faits. Simple observateur des multiples expressions d'un état morbide, il ne les hiérarchise thérapeutiquement que d'après leur importance du moment, tout en insistant sur les traitements qui sont communs à plusieurs d'entre elles à la fois ou qui visent des connexions étiologiques perceptibles avec certitude.

IV

Moyens aptes a remplir les indications thérapeutiques

Abordons maintenant, dans leurs détails, l'examen des moyens à l'aide desquels cette multiple médication thérapeutique peut être réalisée chez notre malade.

1° L'*isolement*, le *repos absolu*, la suppression de toutes les excitations extérieures, les *bains tièdes*, répondent à l'indication de la *désassimilation nerveuse et musculaire exagérées*.

2° Dans tout autre cas de *fermentations gastro-intestinales* aussi intenses, il ne faudrait pas hésiter à donner un vomitif, l'*ipéca* par exemple. Mais nous ne parvînmes pas à l'administrer, tandis que la malade avala, sans sourciller, 30 grammes d'*huile de ricin* dans du bouillon. Le vomitif eût mieux valu, mais en pareil cas on fait ce qu'on peut.

L'intestin vidé, il fallait songer à l'*alimentation*. Les règles sont de n'introduire dans l'estomac aucun aliment de fermentation facile, sauf le lait quand il est bien toléré, ce qui n'était pas le cas. D'ailleurs, la malade le repoussait avec des accès de colère. Alors, s'en tenir au bouillon de légumes, aux végétaux bien cuits, aux pâtes alimentaires, au beurre frais et aux compotes, alimentation qui a l'avantage de fournir un minimum de produits toxiques. En insistant sur les végétaux azotés, on fournit à l'organisme assez d'albumine, sinon pour réparer les pertes antérieures, du moins pour subvenir aux besoins journaliers de la vie, d'autant que, comme l'a montré Voit, les ternaires alimentaires exercent une action d'épargne sur les albuminoïdes des tissus.

Comme boisson, des infusions aromatiques très chaudes qui facilitent l'évacuation de l'estomac, favorisent la diurèse éliminatrice des toxines endogènes et tendent à apaiser l'excitabilité nerveuse. Et, pour corroborer l'action diurétique, donner, deux à trois heures après le repas du soir, un grand verre d'eau de *Contrexéville*.

L'*indication digestive* comporte encore la stimulation de l'appétit, des sécrétions gastriques et la saturation du contenu stomacal à la fin des repas. On la remplit à l'aide de la *macération de quassia amara* prise au réveil, de *teinture de noix vomique* qui, à la dose de X gouttes prises avant les repas, apaise la muqueuse gastrique, de *poudres de petite saturation* (1) à la fin de chaque repas. Quand les fermentations sont intenses et d'ancienne date, comme dans notre cas, donner, en outre, au milieu des repas, une cuillerée à soupe de la

(1) Voyez page 790, in *Bulletin de Thérapeutique*, t. CLVIII.

solution de *fluorure d'ammonium* à 0 gr. 15 pour 300 grammes d'eau distillée, ou encore administrer, après les repas, deux ou trois pastilles d'*hopogan* (peroxyde de magnésium).

3° L'*indication de l'insuffisance hépatique*, déjà remplie en partie par le traitement des fermentations gastro-intestinales qui l'entretiennent, réclame l'emploi de l'*extrait fluide de Combretum Rambaultii* qu'on donne à la dose initiale de X gouttes dans un verre d'eau de *Vichy* (Grande-Grille) additionnée d'nne petite cuillerée à café de *glycérine pure*.

Un autre moyen consiste à faire prendre, deux heures après les deux principaux repas, une grande cuillerée de la potion suivante dans une tasse d'infusion de 1 gr. 50 de *feuilles de boldo* :

Benzoate de soude......................	6 gr.
Sirop de menthe........................	40 »
Eau distillée..........................	110 »

F. s. a. Potion.

Compléter le traitement en donnant un lavement frais tous les matins et un verre d'eau de *Vittel*, source salée, le soir, au moment du sommeil.

4° L'indication de l'*excès de formation d'acide urique avec insuffisance de solubilisation*, amorcée déjà, en sa réalisation, par la *teinture de noix vomique*, sera complétée par l'usage de la potion suivante :

Sidonal (quinate de pipérazine)..........	3 gr.
Benzoate de soude......................	5 »
Phosphate de soude.....................	10 »
Eau bouillie...........................	300 »

F. s. a. Solution qui doit se prendre une grande cuillerée au début des principaux repas, deux fois par jour.

A cette dose de 2 grammes par jour, le *phosphate de soude*

dont nous avons constaté, chez notre première malade, l'action excitante sur le système nerveux, ne jouit plus de cette propriété et paraît, au contraire, aider à sa sédation, tout en le tonifiant.

6° L'*indication sédative du système nerveux* a pour objet de modérer sa désassimilation et de régulariser ses actes nutritifs. On y parvient, d'abord indirectement par les moyens précédents qui agissent sur le fonctionnement des autres organes, puis directement par l'*isolement*, le repos, l'*hydrothérapie méthodique* appliquée à notre première malade, et par l'emploi des *arsenicaux* agissant comme agents sédatifs d'épargne, associés au *sulfate de strychnine* qui, à la très faible dose de 1 à 2 milligrammes par jour, exerce une action tonique qui ne va pas jusqu'à l'excitation.

Voici la formule que je conseille:

Sulfate de strychnine..................	0 gr. 02
Arséniate de soude....................	0 » 05
Eau distillée..........................	300 »

F. s. a. Solution qui doit se prendre une grande cuillerée dix minutes avant déjeuner et dîner.

V

RÉDACTION ET EXPLICATION DE L'ORDONNANCE A PRESCRIRE

Toute cette thérapeutique paraît si multiple et si touffue qu'elle semble, de prime abord, impossible à appliquer. Quand je l'ai proposée, elle a soulevé l'étonnement, pour ne pas dire l'hilarité. Je conçois que, présentée telle qu'elle vient de l'être, elle déconcerte les praticiens. Cette exposition était nécessaire pour bien mettre en regard de chaque indication l'explication des effets produits par les agents

proposés. Mais, vous allez voir maintenant combien ce traitement, d'apparence si compliqué, est facile à mettre en action; et pour cela nous allons rédiger l'ordonnance à faire, en résumant, à propos de chacun de ses paragraphes, le but que doivent atteindre les médications employées.

1° *Isolement et repos* aussi absolus que possible.

Au réveil, un *lavement* d'un demi-litre avec de l'eau bouillie, à la température de la chambre, et qu'on gardera jusqu'à ce que la sensation de fraîcheur ait disparu.

Le lavement évacué, un grand *bain tiède amidonné* avec 50 grammes de *gélatine*, d'une demi-heure de durée. Si l'on ne peut donner de bains, *affusion tiède* sur la colonne vertébrale avec de l'eau salée à 6 p. 100, suivie d'une friction avec une grosse éponge trempée dans la même solution froide et légèrement exprimée. — Effets : *Sédation du système nerveux. — Stimulation hépatique.*

2° A défaut d'un vomitif, administrer 30 grammes *d'huile de ricin*. Les jours suivants, entretenir les évacuations alvines, en donnant, après le repas du soir, une infusion de 6 à 8 *follicules de séné lavés à l'alcool*, dans une tasse d'eau bouillante. — Effets : *Evacuation intestinale des matières fermentescibles. — Légère stimulation hépatique.*

3° *Régime exclusivement végétarien*, au moins pour un temps. Insister sur les végétaux azotés, sur les pommes de terre et sur les pâtes. Pas de beurre cuit; ni sauces, ni fritures. Comme boisson, infusion très chaude de *tilleul* ou de *feuilles de mûrier*. Le soir, avant de s'endormir, un grand verre d'eau de *Contrexéville*. — Effets : *Diminution des purines et des toxines exogènes. — Elimination plus facile des toxines endogènes* et des produits irritants provenant des fermentations gastro-intestinales.

4° Pendant dix jours, prendre au réveil un demi-verre d'une macération de 1 gr. 50 de copeaux de *quassia amara*. Dix minutes avant déjeuner et dîner, VIII gouttes de *teinture de noix vomique* dans un peu d'eau. Aussitôt après chacun des trois repas, une *poudre de petite saturation*. Au milieu du déjeuner et du dîner, un *granule de Dioscoride* avec une cuillerée à soupe d'une solution de *fluorure d'ammonium* à 0 gr. 15 pour 300 grammes d'eau distillée. — EFFETS : *Stimulation des fonctions gastriques. — Saturation des acides de fermentation. — Antisepsie stomacale. — Régularisation de la nutrition nerveuse. — Diminution de la production de l'acide urique et solubilisation de l'acide urique formé.*

4° Les dix jours suivants, prendre, au réveil et à 5 heures du soir, X puis XV gouttes *d'extrait fluide de Combretum Rambaultii*, soit dans un demi-verre d'eau de *Vichy* (Grande-Grille) additionné d'une cuillerée à café de *glycérine pure*, soit dans une tasse d'infusion de 1 gr. 50 de *feuilles de boldo*. Avant le déjeuner de midi et le dîner, une grande cuillerée de la *solution composée de sidonal*. Avant de s'endormir, un grand verre d'eau de *Vittel* (source salée). — EFFETS : *Stimulation de l'activité hépatique. — Solubilisation de l'acide urique. — Régularisation de l'activité nerveuse.*

5° Ces dix jours écoulés, revenir à la médication du paragraphe 3 et ainsi de suite jusqu'à modification nécessitée par un incident de la maladie.

VI

CONDUITE, INCIDENTS ET RÉSULTATS DU TRAITEMENT

Ce traitement fut poursuivi du 25 octobre au 10 janvier, avec quelques défaillances dues tantôt à l'état mental de la malade qui refusait de s'y soumettre, tantôt à des incidents

symptomatiques intercurrents. Ainsi, l'une des séries médicamenteuses fut interrompue par l'apparition d'une *névralgie faciale* qui céda au pyramidon. J'ai ordonné le *pyramidon* parce qu'il est stimulant de l'activité hépatique (1), tandis que l'*antipyrine*, qui pouvait aussi être employée, exerce une action modératrice.

Il y eut aussi d'assez grandes difficultés au sujet de l'*alimentation*, surtout dans les débuts, car parfois la malade s'obstinait pendant une journée à refuser ses aliments, pour manger gloutonnement le jour suivant. Enfin, on eut quelque peine à régulariser les *fonctions alvines*, à cause d'accès de répugnance à l'égard du *séné*.

Mais on vint peu à peu à bout de ces difficultés et, dès les premiers jours de décembre, la malade reprenait conscience d'elle-même et reconnaissait ses parents.

Les crises d'érotisme, les hallucinations auditives avaient disparu. Elle demandait à rentrer chez elle, déclarait qu'on l'enfermait injustement et coordonnait bien ses idées. L'état général était bien meilleur, la langue bonne, l'haleine dépourvue d'odeur, l'appétit régulier et les digestions satisfaisantes. La palpation du foie n'était plus douloureuse et l'organe tendait à reprendre ses dimensions normales. Le poids avait augmenté de 3 kilogrammes. Il ne restait plus qu'une grande volubilité de paroles, une excitabilité facile à mettre en jeu, mais toujours passagère.

Ce mieux-être marchait de pair avec une amélioration marquée du côté des *troubles de la nutrition élémentaire* sur

(1) ALBERT ROBIN et G. BARDET. Un médicament aromatique excitateur des échanges organiques. Pyramidon et antipyrine. *Bulletin général de Thérapeutique*, 20 juillet 1900.

lesquels nous avions échafaudé tout le traitement (1). Les signes de *fermentations gastro-intestinales* (excès d'indoxyle, de produits scatoliques, oxalate de chaux, augmentation de l'acide sulfurique éthérifié) avaient disparu ; la *désassimilation nerveuse* semblait enrayée ; l'*activité hépatique* s'était relevée sans atteindre encore la normale ; l'*acide urique* bien solubilisé ne dépassait pas son taux habituel, et la *consommation totale de l'albumine* avait diminué, bien que la quantité ingérée en fût plus grande, ce qui s'accordait avec l'amélioration de l'état général.

(1) Voici les résultats comparatifs des analyses :

	25 octobre Avant le traitement	1er décembre Au cours du traitement	Normales
1° Rapport de l'acide sulfurique éthérifié à l'acide sulfurique total ou coefficient des fermentations gastro-intestinales...............	11 p. 100	3,7 p. 100	5 à 6 p. 100
2° Acide phosphorique organique qui est en rapport avec le taux de la désassimilation nerveuse (par 24 heures)........	0 gr. 0856	0 gr. 041	0 gr. 040 à 0 gr. 016
3° Azote total par 24 heures et kilogramme de poids..................	0 gr. 280	0 gr. 214	0 gr. 202 à 0 gr. 220
4° Urée par 24 heures et kilogramme de poids.	0 gr. 404	0 gr. 300	0 gr. 360 à 0 gr 407
5° Rapport des acides sulfuriques préformé et éthérifié à l'acide sulfurique total ou coefficient de l'activité hépatique..	71 p. 100	75 p. 100	88 à 90 p. 100
6° Acide urique par 24 heures et kilogramme de poids..............	0 gr. 021	0 gr. 068	0 gr. 006 à 0 gr. 007
7° Albumine consommée par 24 heures et kilogramme de poids.....	1 gr. 700	1 gr. 300	1 gr. à 1 gr. 25

A partir de ce moment, le mieux ne fit que s'accentuer. On vit s'atténuer encore, puis disparaître tous les symptômes gastro-intestinaux, hépatiques et psychiques, et, le 10 janvier, la malade quittait la maison où on l'avait internée, ne conservant qu'un peu d'excitabilité et une propension à la volubilité. Mais comme elle se sentait très affaiblie, que tout en raisonnant parfaitement sur les phases de sa maladie elle accusait une tendance à la fatigue nerveuse dès qu'elle faisait un effort intellectuel relativement prolongé, je fis la *prescription suivante*, dont le but était de reconstituer le système nerveux par voie d'épargne, tout en lui fournissant une incitation nutritive et fonctionnelle suffisante :

1° Continuer à la maison un *isolement* qui, sans être absolu, permettra d'écarter toutes les causes physiques et morales d'excitation nerveuse ;

2° Tout en faisant du régime végétarien le fonds de l'*alimentation*, et en écartant les aliments de fermentation facile, augmenter peu à peu la quantité des aliments animaux, en choisissant ceux que la malade digère le plus facilement et en s'inspirant du régime conseillé dans les fermentations gastriques ;

3° Surveiller les fonctions intestinales et les régulariser, soit à l'aide de l'infusion de 6 à 8 *follicules de séné lavés à l'alcool*, prise après le dîner, soit par l'emploi des *pilules composées au turbith végétal* (1) ;

4° Continuer les *bains tièdes* et les *affusions* sur la colonne vertébrale, qu'on fera suivre d'une *friction sèche* doucement pratiquée. Si les circonstances s'y prêtent, faire une *cure hydrothérapique* méthodique avec la douche tiède en jet brisé, suivi d'un jet frais de très courte durée ;

(1) Voir page 790, in *Bulletin de Thérapeutique*, t. CLVIII.

5° Alterner de semaine en semaine l'*acide arsénieux* sous la forme de granules de Dioscoride dont on prendra un par repas, avec le *phosphure de zinc* à la dose de 0 gr. 008 au déjeuner et au dîner. Si l'on craint l'action parfois excitante du phosphure de zinc, le remplacer par un cachet de *glycérophosphate de chaux* de 0 gr. 50;

6° Au moindre retour des troubles gastriques, suspendre le traitement médicamenteux et revenir au traitement stomacal.

Ce traitement fut commencé sur la fin du mois de janvier et continué pendant trois mois environ, en interrompant les médicaments pendant une semaine après chaque alternance de deux semaines.

En juin, après plusieurs consultations avec M. le professeur Raymond et le regretté M. Motet, l'état était si satisfaisant que la malade fut considérée comme guérie et que nous rédigeâmes un certificat la déclarant apte à reprendre son existence normale et à diriger l'administration de ses biens.

Près de trois années se sont écoulées depuis lors, et jamais l'état mental n'a subi la moindre atteinte. Deux crises de coliques néphrétiques, qui ont nécessité des cures à Contrexéville, et l'apparition d'une glycosurie passagère alternant avec l'expulsion de grandes quantités d'acide urique sont les seuls incidents pathologiques qui soient survenus.

VII

Conclusions générales

Pour le praticien, ces observations comportent les *conclusions suivantes :*

1° Quand vous aurez à traiter une psychose, ne négligez

jamais de rechercher s'il existe des troubles de la digestion gastro-intestinale ou du fonctionnement hépatique. Faites une enquête sur les troubles de la nutrition élémentaire que peut révéler l'étude des échanges organiques. Et, tout en mettant au premier rang de vos préoccupations le traitement des troubles nerveux, traitez concurremment tous les autres, sans chercher à établir un lien rationnel entre tous ces éléments morbides, mais en les attaquant suivant l'ordre de leur importance du moment.

2° Vous verrez souvent ces cas dans la pratique et vous vous souviendrez qu'avant de proposer ou d'accepter l'internement de tels malades dans un asile d'aliénés ou dans une maison de santé et de briser ainsi tout avenir pour eux, vous avez le devoir de dépister ces troubles gastro-intestinaux, hépatiques ou nutritifs, bien souvent latents, et de tenter un traitement qui, dans les cas où la psychose est réveillée, entretenue ou créée par les troubles en question, peut amener la guérison sans qu'on ait infligé à ces malades l'irréparable tare de l'internement dans un asile d'aliénés.

REVUE DES TRAVAUX FRANÇAIS ET ÉTRANGERS

Thérapeutique médicale.

Moelle osseuse et rate crue dans les affections mentales aiguës et subaiguës. — MM. DAMAYE et MEZIC établissent, dans la (*Revue de thérapeutique* 15 mars 1910) que la phase aiguë initiale des affections mentales toxiques est une phase de curabilité où nous pouvons intervenir en neutralisant l'action des poisons et en activant la défense phagocytaire. La rate et la moelle osseuse sont, à ce propos, génératrices de globules blancs et semblent indiquées dans les affections qui les occupent en cet article. Ils ont donc administré à certains malades de cette catégorie, dans un but d'expérimentation thérapeutique, la moelle osseuse et la rate à l'état frais et à doses quotidiennes. Les organes employés provenaient surtout de veaux tués le matin même. On employait la moelle osseuse épiphysaire, triturée au mortier et donnée dans du miel. La rate était coupée en petits morceaux, pulpée au moyen d'un hachoir à viande crue et mélangée au miel et à des pruneaux cuits. On peut également, et c'est le procédé préférable, administrer simultanément rate et moelle osseuse en une seule et même préparation.

Les observations données par les auteurs indiquent surtout une grande amélioration de l'état physique à la suite du traitement mais les améliorations mentales, sauf chez une de leurs malades, ne paraissent pas avoir été bien considérables. Il y a lieu, cependant, semble-t-il, de réitérer les tentatives qu'ils ont faites dans cette voie jusqu'ici peu pratiquée, et où la thérapeutique semble actuellement bien désarmée.

TABLE DES MATIÈRES

A

B

C

H

I

N

O

P

S

T

U

V

W

ERRATUM

Une erreur s'est glissée dans la pagination du numéro du 23 février. Lire 241 à 272 au lieu de 141 à 172.

Le Gérant : O. DOIN

Imprimerie Levé, 17, rue Cassette. — Paris-6e.